



**Universidade de  
Aveiro  
2010**

Departamento de Didáctica e Tecnologia  
Educativa  
Departamento de Comunicação e Arte

**Sónia Maria Bernardes As Aprendizagens em Ambientes Virtuais – procura  
Ferreira Mateus de uma definição no Second Life®**



**Universidade de  
Aveiro  
2010**

Departamento de Didáctica e Tecnologia  
Educativa  
Departamento de Comunicação e Arte

**Sónia Maria Bernardes  
Ferreira Mateus**     **As Aprendizagens em Ambientes Virtuais – procura  
de uma definição no Second Life®**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Multimédia em Educação, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor António Augusto de Freitas Gonçalves Moreira, Professor Associado do Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro e do Professor Doutor Luís Francisco Mendes Gabriel Pedro, Professor Auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte.

Dedico este trabalho aos meus pais e à minha irmã pelo apoio incondicional e por sempre acreditarem em mim...

## **agradecimentos**

Aproveito este cantinho para endereçar aos meus amigos e colegas de trabalho e a todas as pessoas que participaram neste projecto e colegas do curso de Mestrado que sempre se mostraram disponíveis para qualquer eventualidade, principalmente à Sara, o meu muito obrigado! Agradeço aos meus Orientadores pela compreensão e agradeço também ao meu melhor amigo pelo grande apoio nas horas mais difíceis...

**o júri**  
presidente

**Prof. Doutora Teresa Maria Bettencourt da Cruz**  
Professora Auxiliar da Universidade de Aveiro

**Prof. Doutor António Augusto de Freitas Gonçalves Moreira**  
Professor Associado da Universidade de Aveiro

**Prof. Doutor Luís Francisco Mendes Gabriel Pedro**  
Professor Auxiliar da Universidade de Aveiro

**Prof. Doutora Maria da Costa Potes Franco Barroso Santa-Clara  
Barbas**  
Professora Coordenadora da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém

## **palavras-chave**

Second Life; Aprendizagem Formal; Aprendizagem Informal; Tecnologia Educativa; Web 2.0; MUVE; Second Life®; Sócio-Construtivismo; Comunidades de Aprendizagem Distribuída.

## **resumo**

O presente trabalho centra-se na exploração do Second Life® como plataforma educativa, mais concretamente no que diz respeito à aprendizagem formal, e aprendizagem informal. Sendo a questão das aprendizagens um tema de extrema relevância no mundo da educação, importa saber como são entendidas num ambiente virtual 3D de aprendizagem e se há um consenso na sua definição.

A metodologia usada nesta investigação foi o Levantamento de Dados, com o objectivo de recolher opiniões de profissionais no mundo da educação, mais concretamente na educação em mundos virtuais, acerca das aprendizagens nestes mesmos contextos. Para tal, professores frequentadores do Second Life® foram entrevistados, dando a sua opinião acerca do que entendem ser uma aprendizagem formal e uma aprendizagem informal neste ambiente virtual. As entrevistas foram semi-estruturadas e realizadas em ambientes virtuais. Os dados obtidos foram analisados através de palavras-chave e confrontados com literatura acerca do tema. A partir dessa confrontação, sugeriu-se uma definição de aprendizagem formal e aprendizagem informal em ambientes virtuais.

Esta dissertação tem como principal finalidade contribuir para um maior entendimento e reflexão relativamente ao processo de ensino-aprendizagem em ambientes virtuais, bem como colmatar a inexistência de definição de tipologias de aprendizagem associadas a este contexto específico.

**keywords**

Second Life; Formal Learning; Informal Learning; Educational Technology; Web 2.0; MUVE; Second Life®; Socio-Constructivism; Distributed Learning Communities.

**abstract**

This paper focuses on the exploitation of Second Life® as an educational platform, specifically regarding formal learning and informal learning. As learning is a fundamental theme in the world of education, it is important to know how these types of learning are understood in a 3D virtual learning environment and if there is a consensus as far as their definitions are concerned.

The methodology used in this study was the Survey, in order to gather opinions on learning in a virtual environment, from professionals in the world of education, specifically in virtual environments. Thus, teachers attending Second Life® were interviewed, giving their opinions about how they understand formal learning, non-formal learning and informal learning in this virtual environment. The interviews were semi-structured and conducted in virtual environments. Data were analysed on the basis of keywords, and confronted with literature on the subject. From this comparison a definition of formal and informal learning in virtual environments was developed.

This dissertation has the ultimate goal of contributing towards understanding and reflection as far as the teaching-learning process in virtual environments is concerned, as well as to overcome the lack of definition of types of learning associated with this specific context.

# ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1 INTRODUÇÃO .....	1
1.2 FINALIDADES E OBJECTIVOS DA INVESTIGAÇÃO.....	3
1.3 ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO .....	4
<b>CAPÍTULO II – ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....</b>	<b>7</b>
2.1 O CONTEXTO DO E-LEARNING .....	7
2.1.1 <i>Definição de E-learning</i> .....	7
2.1.2 <i>A evolução do E-learning</i> .....	10
2.1.3 <i>As potencialidades do E-learning</i> .....	16
2.2 COMUNIDADES DE APRENDIZAGEM EM AMBIENTES ONLINE .....	20
2.2.1 <i>Web 2.0 ou Web 3D?</i> .....	20
2.2.2 <i>Os Learning Management Systems</i> .....	23
2.2.3 <i>Os Multi-User Virtual Environments</i> .....	25
2.2.4 <i>Teoria Sócio-Construtivista de Vygotsky</i> .....	29
2.3 TIPOS DE APRENDIZAGEM .....	31
2.3.1 <i>Aprendizagem Formal</i> .....	33
2.3.2 <i>Aprendizagem Não-Formal</i> .....	34
2.3.3 <i>Aprendizagem Informal</i> .....	35
2.3.4 <i>As Aprendizagens</i> .....	39
<b>CAPÍTULO III – METODOLOGIA .....</b>	<b>45</b>
3.1 INTRODUÇÃO .....	45
3.2 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO .....	46
3.2.1 <i>Finalidade, objectivo e perguntas</i> .....	50
3.2.2 <i>Participantes e contexto</i> .....	51
3.3 INSTRUMENTOS E TÉCNICAS DE RECOLHA DE DADOS.....	51
3.4 MÉTODO DE ANÁLISE E TRATAMENTO DE DADOS.....	54
3.4.1 <i>Análise de Conteúdo</i> .....	54
3.4.2 <i>Categorias de Análise</i> .....	56
<b>CAPÍTULO IV – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>59</b>
4.1 BREVES APRECIACÕES FINAIS SOBRE A ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	86
<b>CAPÍTULO V – CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>89</b>
5.1 INTRODUÇÃO .....	89
5.2 CONCLUSÕES.....	90
5.3 LIMITAÇÕES E POTENCIALIDADES DO ESTUDO E SUGESTÕES PARA INVESTIGAÇÕES FUTURAS .....	92
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>95</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>103</b>
ANEXO 1 – INFORMAL POSTER BY JAY CROSS.....	105



ANEXO 2 – GUIÃO DE ENTREVISTA .....	107
ANEXO 3 - ENTREVISTAS .....	109
<i>Entrevista 1</i> .....	109
<i>Entrevista 2</i> .....	114
<i>Entrevista 3</i> .....	120
<i>Entrevista 4</i> .....	125
<i>Entrevista 5</i> .....	129
<i>Entrevista 6</i> .....	136
<i>Entrevista 7</i> .....	142
<i>Entrevista 8</i> .....	149
<i>Entrevista 9</i> .....	152

## QUADROS

Quadro 1 - Características dos participantes.....	60
Quadro 2 - Motivações para leccionar num ambiente virtual 3D .....	62
Quadro 3 - Aprendizagem Formal e Aprendizagem Informal .....	64
Quadro 4 - Leccionar num ambiente virtual 3D - factor determinante para as aprendizagens se considerarem informais.....	67
Quadro 5 - Possibilidade de criação de uma situação de aprendizagem totalmente formal num ambiente virtual 3D .....	69
Quadro 6 - Tipo de aprendizagem que prevalece em ambientes virtuais .....	72
Quadro 7 - Relação entre tipo de interacções, socialização e tipo de aprendizagem .....	75
Quadro 8 - Consciência do professor e dos alunos do tipo de aprendizagem praticada .....	81
Quadro 9 - Aprendizagem Formal e Informal idênticas entre situação presencial-real e ambiente virtual .....	85

## GRÁFICOS

Gráfico 1 - Leccionar num ambiente virtual 3D - factor determinante para as aprendizagens se considerarem informais.....	65
Gráfico 2 - Possibilidade de criação de uma situação de aprendizagem totalmente formal num ambiente virtual 3D .....	67
Gráfico 3 - Tipo de aprendizagem que prevalece em ambientes virtuais.....	70
Gráfico 4 - Relação entre tipo de interacções, socialização e tipo de aprendizagem .....	73

Gráfico 5 - Consciência do professor do tipo de aprendizagem praticada .....	76
Gráfico 6 - Consciência dos alunos do tipo de aprendizagem praticada .....	77
Gráfico 7 - Aprendizagem Formal e Aprendizagem Informal idênticas entre situação Presencial-Real e Ambientes Virtuais .....	82

## FIGURAS

Figura 1 - The changing Intraweb - From 1.0 to 3.0 (Hayes,2007, para.5) ...	22
Figura 2 - Formal and Informal Learning ( Conner, 1997-2008: para.3).....	36
Figura 3 - Formal and Informal learning Public (Conner, 1997-2008: para.9)	37
Figura 4 - The Spending/Outcomes Paradox (Cross, 2005: para.3) .....	38
Figura 5 - Optimize Formal and Informal Learning Methods (Cross, 2005:para.7) .....	38

## **CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO**

O presente capítulo pretende dar a conhecer as circunstâncias a partir das quais se traçaram as finalidades do estudo bem como a investigação efectuada. Para tal é apresentado o enquadramento, as motivações e a pertinência do estudo bem como as finalidades que conduziram à realização deste projecto e, finalmente, a estrutura da própria dissertação.

### ***1.1 Introdução***

“Wouldn’t it be great to be able to learn about art history while in a museum sitting in front of a painting described on your mobile instead of listening to a mono-dimensional lecture of your professor in a crowded classroom? (...) Wouldn’t this learning approach make you as a student more prone to enjoy and seek further learning opportunities while involving you more fully and directly into the selected subject matter?”  
(Good, 2006:para. 20)

Numa sociedade em constante transformação, torna-se urgente que a educação e os actores de todo o processo educativo não se encontrem desfasados e não fiquem ultrapassados da realidade em que estão inseridos. Portanto, é necessário referir a importância da evolução tecnológica na educação, bem como a mudança de atitudes perante os alunos, de forma a reflectir sobre as transformações que a sociedade tem vindo a sofrer e, a partir dessa consciência, agir em conformidade com a presente realidade. Deste modo, a variedade e a inovação tornam-se fulcrais no sucesso académico.

É óbvio que o que hoje é inovação amanhã pode já ter sido ultrapassado, mas o que importa é aproveitar ao máximo essa inovação e não ter uma atitude conservadora perante a novidade. Já se fala há muito tempo do ensino a distância e da importância que esta modalidade de ensino e aprendizagem tem nos dias que correm. Para além disso, fala-se também em plataformas educativas online que servem de base para todo esse processo educativo – são os conhecidos LMS tal como o Blackboard, WebCT, Moodle, Formare, entre outros.

No entanto, se até há pouco tempo estas plataformas eram novidade, neste momento já há a necessidade de recorrer a outros serviços da Web para atender a um público cada vez mais exigente. Num país onde as taxas de insucesso e abandono escolares já atingiram valores na ordem dos 35%, como afirmou a Ministra da Educação em 2009, torna-se necessário que se utilizem e testem novas estratégias de promoção das aprendizagens e novas ferramentas, para que os alunos aprendam e se sintam motivados para aprender. Romiszowski (2003:10) utiliza uma citação de Clarke que afirma que

“a história está cheia de tentativas fracassadas de ‘revolucionar’ a aprendizagem por meio de inovações tecnológicas. Felizmente, estas tentativas ensinaram-nos uma lição importante: para a tecnologia melhorar a aprendizagem, ela precisa ‘encaixar-se na vida do estudante’ e não vice-versa. Como resultado, nasceu o E-learning.”

Acredita-se, portanto, que hoje em dia há plataformas educativas que potenciam e respeitam e se “encaixam na vida do estudante”, nomeadamente uma realidade virtual 3D onde os alunos podem estar em contacto com o que aprendem. Assim sendo, o Second Life® revela-se um serviço da Web bastante rico no que concerne a criação de situações para promoção de aprendizagens informais, como momentos de conversação em locais de

interesse educativo, mas também a promoção de aprendizagens formais dentro de uma sala de aula.

Como exemplo da utilização de um ambiente virtual para fins educativos, dentro do Second Life® existe o projecto Second UA, que já é uma ferramenta a explorar no âmbito educativo da Universidade de Aveiro.

## ***1.2 Finalidades e objectivos da Investigação***

A principal finalidade deste estudo é investigar como é que aprendizagens formais e aprendizagens informais, são entendidas num ambiente virtual, construindo uma definição das mesmas.

Como objectivo deste estudo pretende-se recolher a opinião dos docentes e futuros docentes relativamente ao que consideram ser uma aprendizagem formal e informal num ambiente de aprendizagem virtual. Para tal, espera-se encontrar resposta para as seguintes questões:

- O que é que pode ser considerada aprendizagem formal e aprendizagem informal num ambiente virtual?
- O que prevalece nestes ambientes virtuais? A aprendizagem formal ou informal?
- Neste tipo de ambientes virtuais, que tipologia de situação terá maior eficácia nas aprendizagens? A formal ou a informal?
- Qual a relevância das interacções para determinar o tipo de aprendizagem?
- Até que ponto alunos e professores têm percepção da situação em que estão inseridos?

### ***1.3 Organização da dissertação***

A dissertação é estruturada em cinco capítulos. No primeiro capítulo é abordado o Ensino a Distância, a sua definição e a sua evolução ao longo dos tempos, bem como as suas potencialidades. Daqui serão evidenciadas as mudanças sofridas aos longos dos tempos na sociedade bem como as novas exigências que vão surgindo e que são consequência dessa evolução. Tais mudanças na sociedade afectam directamente a Educação e, como tal, a escola deverá estar preparada para responder a essa nova realidade. Sendo o E-learning visto como uma resposta a esta evolução será também necessário reflectir sobre as suas potencialidades e estratégias na promoção das aprendizagens.

No segundo capítulo é referida a importância da Internet na Educação e as mudanças sofridas desde o século XIX até à primeira década do século XXI, passando de uma Internet construída só pelas empresas, para uma Internet construída pelos próprios internautas, a chamada Web 2.0, mas também falando de um conceito mais recente – a Web 3D através das diversas plataformas 3D e a tendência para que se caminhe nesse sentido. Ainda no mesmo sentido, são evidenciadas as estratégias utilizadas no Ensino a Distância através de Sistemas de Gestão de Aprendizagem, também conhecidos por LMS, onde toda a disciplina é organizada e estruturada e só os alunos e professores têm acesso. No entanto, surge um esforço de complementar esse aspecto mais incluso e restrito dos LMS com outras ferramentas da Web como forma de partilha de conhecimento. Fala-se aqui no âmbito da Web 2.0 bem como a utilização mais recente dos Ambientes Virtuais de Múltiplos Utilizadores, também intitulados de MUVE. Para além disso, são referidos os diferentes tipos de aprendizagem e uma tentativa de definição de cada tipo associados a um contexto presencial e real e a outro virtual e à distância. É referida também a teoria sócio-construtivista de Vygotsky e Lave no sentido da interacção ser um dos aspectos mais significativos na relação ensino-aprendizagem, quer num contexto presencial quer à distância.

O terceiro capítulo é dedicado à metodologia, mais concretamente à caracterização do estudo, suas finalidades e objectivos, bem como à apresentação dos instrumentos e técnicas de investigação utilizados na recolha de dados, bem como as técnicas de análise e tratamento dos dados.

O quarto capítulo aparece na continuidade do capítulo anterior, apresentando, analisando e discutindo os dados recolhidos.

Finalmente, o quinto e último capítulo diz respeito às conclusões retiradas da análise e discussão dos dados recolhidos, apresentando ainda as limitações do presente trabalho, bem como propostas de investigação futuras.





## **Capítulo II – Enquadramento Teórico**

### ***2.1 O Contexto do E-learning***

Sendo as aprendizagens em ambientes virtuais 3D o tema deste trabalho, interessa saber como tudo começou, entender todo o processo da educação presencial até à educação a distância e a envolvimento das novas tecnologias que também foram evoluindo e criando novos cenários e novas realidades e, inclusive, virtualidades no processo de ensino-aprendizagem.

#### ***2.1.1 Definição de E-learning***

Sempre se associou o termo E-learning ao termo Educação a Distância e em muitos casos são assumidos como designando a mesma situação. No entanto, se se traduzir o vocábulo Inglês para Português obtemos a expressão “Aprendizagem Electrónica”. Isto significa que, apesar de fazer sentido hoje em dia associar-se estas duas expressões, a relação entre elas não é igualitária, ou seja, E-learning não tem que ser exclusivamente Educação a Distância, pois pode haver aprendizagem electrónica em situações presenciais, da mesma forma que Educação a Distância não tem que ser necessariamente E-Learning, devido à estratégia de inclusão de diferentes media na aprendizagem ou até mesmo acontecer por correspondência. Significa isto que o E-learning é uma forma de Ensino a Distância com a particularidade da inclusão das tecnologias, pois o Ensino a Distância pode utilizar outras ferramentas que não sejam baseadas na Web, como correspondência, TV ou Rádio (Galvin, 2003).

Hoje em dia Ensino a Distância é sinónimo de E-learning. No entanto, a definição de E-learning continua a ser objecto de diversas interpretações e definições. Romiszowski (2003) refere que, dos cerca de 100 artigos sobre E-

learning a que acedeu, o termo foi definido cerca de 50 vezes, encontrando mais de 20 definições diferentes. Nos restantes 50 artigos, estes não apresentaram qualquer definição do termo. Neste sentido, Teresa Lacerda (2007) acrescenta ainda que ao fazer uma pesquisa, utilizando o motor de busca Google Académico, com a expressão “conceito de e-learning”, surgiram 25 artigos em português e 133 em outras línguas, encontrando também diferentes definições para o termo “e-learning”. Galvin (2003) também defende que há uma certa ambiguidade na definição do termo e-learning, apresentando cinco visões possíveis na sua definição. A primeira perspectiva é a Electrónica, isto é, aprendizagem electrónica através da utilização de aplicações e processos electrónicos na aprendizagem. De seguida, surge a perspectiva da Internet, ou seja, a aprendizagem através da Internet. Existe também a visão do E-learning como aprendizagem através de uma rede Internet, LAN ou WAN, centrando-se em três critérios fundamentais: ocorrer em rede, utilizar standards das tecnologias Internet e centrar-se numa visão mais alargada da aprendizagem. A aprendizagem através da Internet, CD ou DVD-ROM está também associada ao termo E-learning. Finalmente, a quinta perspectiva é uma perspectiva mística que define o E-learning como a utilização da tecnologia para todas as formas de promoção de aprendizagem. Galvin (2003:37) apresenta ainda vários autores e instituições, como a ASTD (American Society for Training & Development) e a Learnframe, que defendem o E-learning como aprendizagem baseada na tecnologia electrónica, considerando todas as vias electrónicas como promotoras de aprendizagem, incluindo desta forma a Internet, LAN, WAN, cassetes áudio ou de vídeo, televisão, CDs ou DVDs. Contudo, Galvin (2003) refere que instituições como a Cisco Systems ou Goldman Sachs, ou autores como Marc Rosenberg, defendem que a televisão e as cassetes de áudio e de vídeos são tecnologias de ensino a distância e não de E-learning, pois são conteúdos isentos de interactividade, sequenciais e de comunicação unidireccional que apenas servem para colmatar a questão da distância. Desta forma poder-se-á afirmar que o E-learning é uma forma de Ensino a Distância, mas o ensino a distância não é necessariamente E-learning, tal como Galvin (2003) defende.

Tendo em conta que o Ensino a Distância não é necessariamente E-learning, interessa saber como se define. Tal como acontece com o termo E-learning, existe também confusão e ambiguidade em torno do conceito de Educação a Distância, tal como refere Maria João Gomes (2004).

O termo Educação a Distância, como o próprio nome revela, implica que aluno e professor estejam separados. Essa separação pode acontecer a dois níveis: espacial e temporal. A nível espacial implica separação física, isto é, aluno e professor não se encontram no mesmo local; a nível temporal implica que aluno e professor podem trabalhar de uma forma síncrona ou assíncrona, de acordo com a disponibilidade de cada um. Galvin (2003:29) afirma que

“o ensino a distância é um modelo educacional que proporciona a aprendizagem sem os limites do “espaço ou do tempo”. O cenário educacional pressupõe a existência de uma separação geográfica ou temporal entre professor e alunos, a utilização da tecnologia como instrumento de distribuição (excepto nos cursos por correspondência) e de comunicação educacional e o controlo de aprendizagem pelo aluno.”

De forma a tentar reunir as ideias de diversos autores e instituições, Galvin (2003) assinalou as cinco principais características do Ensino a Distância:

1. Os intervenientes no processo educativo, ou seja, professor e aluno, estão separados no espaço ou no tempo e esta separação implica não só a separação do professor dos alunos, como também dos alunos entre si, isto é, cada aluno está separado individualmente.
2. Estando professor e aluno separados, a distribuição de informação é feita através de uma forma de comunicação artificial que promova a interacção entre os intervenientes. Essa forma de comunicação é mediada pelas tecnologias de comunicação e informação.
3. O processo de ensino é suportado por uma equipa multidisciplinar composta por professores, designers, técnicos, administradores, que

dividem entre si os diferentes actos de ensino de forma a dar apoio ao aluno.

4. O aluno é autónomo na sua aprendizagem, controlando e decidindo o que deve e quando deve estudar.
5. A maioria os alunos do ensino a distância são adultos que procuram outras formas de formação profissional e que se conjuguem com a sua vida profissional.

De acordo com esta última característica, Osvaldo Santos e Fernando Ramos (2004:95) afirmam que

“uma das características da sociedade moderna que se tem acentuado nos últimos anos é a mudança constante dos hábitos de trabalho, não só pela introdução de novas tecnologias mas também pela dinâmica da situação sócio-económica. Contrariamente ao que se passava num passado recente, em que as pessoas passavam décadas no mesmo emprego sem necessitarem de formação por longos períodos de tempo, actualmente a formação profissional frequente e a actualização periódica de conhecimentos é vital para um bom desempenho nesta sociedade tão dinâmica e exigente.”

Assim sendo, o E-learning é apenas uma das várias formas de Formação a Distância ou Educação a Distância cujo processo de ensino e aprendizagem implica a separação temporal e/ou local entre formador e formando ou professor e aluno, respectivamente, e que é mediado por meios técnicos.

### ***2.1.2 A evolução do E-learning***

A tecnologia educativa passou por algumas fases em que, no início, a utilização de aparelhos e audiovisuais servia somente para modernizar a aula.

O computador era considerado como um equipamento, tal como era a televisão, o rádio, o retroprojector. No entanto, o computador foi ganhando outro estatuto nas actividades pedagógicas, evoluindo-se posteriormente para uma fase que se baseia nos métodos e nos recursos e não nas ajudas e aparelhos, em que se centra na aprendizagem pelo aluno e não no ensino, cujo objectivo final é optimizar os processos na sala de aula (Blanco & Silva, 1993).

Com a chegada da Internet, o computador começou a ser visto como um grande recurso de interacção essencial no processo de ensino-aprendizagem. Começou a quebrar barreiras entre professores e alunos e até a alargar horários pós-escola, pois professores e alunos trocavam e-mails com interesse educativo, diminuindo desta forma o isolamento da sala de aula, promovendo intercâmbio entre cultura e educação, tornando assim o aluno mais autónomo. Isto tudo devido ao uso das redes como uma nova forma de interacção no processo educativo (Chaves, 2004).

O Ensino a Distância revela-se como uma óptima solução para os dias de hoje. Aliás, o processo educacional nunca foi totalmente presencial, pois muitos trabalhos ultrapassam o limite da escola. Na verdade, este tipo de ambientes virtuais de aprendizagem pode promover maior interacção do que a presença numa sala de aula, pois há um sentimento de “tele-presença” nestes ambientes. Se o professor promover a interacção, quer esta seja síncrona ou assíncrona, os alunos sentirão sempre que não estão sozinhos e sabem que a sua intervenção irá ser lida e comentada. Pode tratar-se, então, de uma interacção permanente, isto porque

“O isolamento dos alunos/formandos, tantas vezes responsável pela baixa qualidade da aprendizagem e pelo abandono de cursos de EaD pode, actualmente, ser ultrapassado devido ao aumento de interactividade dos métodos pedagógicos, o que torna o processo ensino/aprendizagem mais aliciante, motivador e prático, em suma, eficaz” (Carneiro, 2003:31).

Este tipo de ambiente, para além de promover a motivação e a socialização, também “promove a autonomia dos alunos na pesquisa e exploração de fontes de informação” (Magano, Sochirna & Carvalho, 2009:25), pois este começa a desenvolver um sentimento crítico face às suas intervenções e às intervenções dos outros. O professor assume, desta forma, um papel de moderador e de co-aprendente com os alunos.

Esta prática do EAD foi tão bem aceite que não é de admirar que hoje em dia seja banal qualquer estabelecimento de ensino ter uma plataforma de Ensino a Distância, ainda que muitas vezes sirva somente de repositório de conteúdos. Falamos então dos LMS (Learning Management Systems - Sistemas de Gestão de Aprendizagem) para promover esta método de Ensino a Distância, através de ferramentas de conversação, fóruns de discussão e partilha de ficheiros.

Dentro do E-learning podemos ter várias abordagens, como a Sala de Aula Virtual, que é um ambiente de maior comunicação e que pode ser mais centrado no aluno; o Ensino à Distância (EaD), que pode ser mais centrada no próprio professor, comparando com outros métodos de E-learning, de uma forma síncrona ou assíncrona, onde o professor fornece os recursos aos alunos; a Aprendizagem Combinada (blended-learning), que consiste na exploração das vantagens do ensino com recurso às novas tecnologias, mas que é alternada com o ensino presencial; a Aprendizagem Colaborativa onde os alunos têm maior ênfase com trabalhos de grupo que inicialmente poderiam ser presenciais, mas que acontecem on-line através de ferramentas de conversação, correio electrónico ou grupos de discussão; e a Auto Aprendizagem Assistida, onde o professor e o aluno estabelecem um contracto através dos objectivos de cada um e onde o professor apenas orienta o aluno na sua auto aprendizagem (Battezzati et al, 2004).

Cabe ao professor determinar, consoante as características e as necessidades do aluno ou alunos, a forma de promover mais eficazmente o processo de ensino-aprendizagem.

Galvin (2003:42) apresenta uma tabela que mostra a evolução da tecnologia, do ensino e da aprendizagem em Portugal, dando a conhecer uma perspectiva histórica dos principais acontecimentos nas áreas mencionadas

**Tabela 1- Evolução da tecnologia, do ensino e da aprendizagem por Galvin ( 2003:42)**

	Tecnologia	Ensino (Portugal)	Ensino a Distância	Teorias da Aprendizagem
<b>400 A.C.</b>				Platão → criança = adulto
<b>1400</b>	Imprensa (1450)			Rousseau → criança ≠ adulto (pai da pedagogia)
<b>1700</b>				
<b>1800</b>	Telefone (1876) Fonógrafo (1877) Fotografia (1888) Cinema (1895) Rádio (1895)	Fundação dos Liceus (1836)	<b>Primeira Geração</b>  Cursos por correspondência	Wundt (1880) → pai da psicologia científica
<b>1900</b>	Televisão (1926)	Universidade do Porto (1911) Universidade de Lisboa (1911) Reforma da Universidade de Coimbra, criada em 1920 (1911)		<div>Warson (1913) → behaviorismo clássico (aprendizagem comportamental)</div> <div>Skinner (1950) → behaviorismo operante (teoria do reforço)</div> <div>Skinner (1954) → <i>teaching machine</i> (ensino programado)</div> <div>Bloom (1956) → taxionomia dos objectos educacionais</div>
	Gravador de vídeo (1956)	Reforma Educativa: 4 anos escolaridade obrigatória (1956) Reforma Educativa: 6 anos escolaridade obrigatória (1964) Telescola (1964)		
	ARPAnet, nascimento da Internet (1969)			
<b>1970</b>	Cassetes de vídeo (1970) Microprocessador (1971)	Massificação do ensino (a partir de 1974)	<b>Segunda Geração</b> Universidades Abertas	<div>Miller (1956) → teoria do processamento de informação</div> <div>Piaget (1968) → estádios do desenvolvimento intelectual</div> <div>Vygostky (1978) → teoria do desenvolvimento social</div>

<b>1980</b>	IBM Personal Computer (1981), PC Macintosh com GUI (1984)	Projecto MINERVA (1985) Reforma educativa: 9 anos escolaridade obrigatória (1986) Lei de Autonomia das Universidades (1988)	<b>Terceira Geração</b> Cassetes de vídeo Televisão Fundação da Universidade Aberta em Portugal (1988)	
<b>1990</b>	CD-ROM (1990) ARPAnet dá lugar à Internet (1990) Web (1991) Browser NCSA Mosaic (1993) Microsoft Windows 3.1 (1993) Browser NetScape Navigator (1994) Ano 0 da Internet em Portugal (1994) Browser Internet Explorer (1995) Microsoft Windows 95 (1995) Video contínuo ( <i>streaming media</i> ) (1997)		<b>Quarta Geração</b> Computadores Multimédia Interactividade Ambiente de Aprendizagem Virtuais com recursos distribuídos e-Learning	<b>Construtivismo</b>  Conciliação de perspectivas cognitivas e sociais.
<b>2004</b>		Disciplina de TIC obrigatória no 9º e 10º anos (2004)		
<b>2006</b>		12 Anos de escolaridade obrigatória (2006)		

Esta tabela permite observar de uma forma mais esquemática os diversos meios técnicos que foram incluídos na vida das pessoas e consequentemente na educação. O Ensino a Distância inicia-se com os cursos por correspondência, constituindo assim a primeira geração, em meados do século XIX, por volta de 1840. Cerca de 100 anos depois surge a quarta geração do Ensino a Distância com a inclusão dos computadores e da Internet. Galvin (op. cit.) refere que foi a partir de 1995 que várias empresas se iniciaram na produção de conteúdos educacionais multimédia em CD-ROM. Foi nessa altura também, com o surgimento da Internet, que a sociedade sofre uma grande mudança: “a sociedade industrializada baseada na produção deu lugar à sociedade baseada na informação e no conhecimento” (Galvin, 2003:44-45). De forma a completar a tabela referente à evolução da tecnologia, do ensino e da aprendizagem, Galvin (2003) refere e apresenta uma tabela de Sherron e Boettcher, de 1997, que reflecte acerca das diferentes gerações e, por conseguinte, apresenta as características de cada uma.



**Tabela 2 - Características das gerações do Ensino a Distância por Sherron & Boettcher, (1997), citado por Galvin (2003:49)**

Características das Gerações		Gerações do Ensino a Distância			
		Primeira	Segunda	Terceira	Quarta
<b>Aspecto Dominante</b>		Predomínio de uma tecnologia	Múltiplas Tecnologias	Múltiplas Tecnologias	Múltiplas Tecnologias, incluindo computadores multimédia e Internet.
<b>Tecnologia</b>		Impressão Rádio Televisão	Televisão Rádio Cassetes de áudio Impressão	Cassetes de Vídeo Televisão por satélite Televisão por cabo Impressão	PC's multimédia CDs Internet Web Streamig áudio ou vídeo Videoconferência Enciclopédias e BD em linha Impressão
<b>Meios de Comunicação</b>		Telefone Correio	Telefone Fax Correio	Telefone Fax Correio	Correio electrónico Chat Grupos de discussão
<b>Modelo de Interação</b>		Essencialmente, comunicação unidireccional	Essencialmente, comunicação unidireccional	Essencialmente, comunicação unidireccional	Comunicação bidireccional e interactiva com a comunidade de aprendizagem
		Instituição → aluno	Instituição → aluno	Instituição → aluno	Instituição ↔ aluno Aluno ↔ alunos Aluno ↔ especialista
<b>Filosofia pedagógica</b>	<b>Aluno</b>	Consumidor passivo de informação	Consumidor passivo de informação	Consumidor passivo de informação	Activo e participativo, integrado num ambiente de aprendizagem virtual e interactivo, com recursos de aprendizagem distribuídos por diferentes tecnologias
	<b>Objectivos da instituição de ensino ou formação</b>	Disseminar informação	Disseminar informação	Disseminar informação	Alargamento territorial e sem limites de horários

Há um especial destaque para a mudança radical que surge com a quarta geração, onde não só os meios técnicos são revolucionários, como também o papel do aluno assume uma função totalmente diferente. O aluno passa de um consumidor passivo, consequente de uma comunicação exclusivamente unidireccional, para um aluno activo e participativo, com recursos de aprendizagem distribuídos por diferentes tecnologias e cuja comunicação se caracteriza pelo factor bidireccional e interactivo entre os diversos intervenientes do processo educativo. Se, de facto, a sociedade caminha no sentido de uma evolução cada vez maior em termos da inclusão de meios técnicos, há que reflectir acerca das potencialidades das novas metodologias de ensino com recurso às tecnologias.

### **2.1.3 As potencialidades do E-learning**

Todos os métodos relacionados com a educação possuem vantagens e/ou desvantagens, um maior ou menor potencial num determinado contexto e o E-learning não é excepção. Já se falou numa das preocupações iniciais relativamente ao isolamento que foi ultrapassado com ferramentas promotoras de interacção, no entanto, importa verificar ponto a ponto as vantagens e desvantagens do E-learning e consequentemente as suas potencialidades.

#### **Vantagens do E-learning**

Apresentamos uma tabela que dá conta das vantagens do E-learning, quer para o formando, quer para a organização que promove a formação. Trata-se de uma tabela realizada pela Ed-Rom, parceira da plataforma Moodle, que em 2007 representava 59% das escolas do ensino básico e secundário que utilizam uma plataforma de gestão de aprendizagem (Fernandes, sd)

**Tabela 3 - Vantagens do E-learning para o Formando (Ed-rom, 2006/2010:para. 1)**

<b>Vantagens</b>	<b>Descrição</b>
Disponível 24/7	O e-Learning fica disponível para o formando 24 horas por dia e 7 dias por semana, via internet ou CD-ROM. É o formando que escolhe o seu horário e calendário de formação.

Adaptável	O e-learning é adaptável ao estilo, ritmo e conhecimentos prévios do Formando. O problema da heterogeneidade dos participantes que existe na formação em sala não se coloca. Os conteúdos estão apresentados com níveis de detalhe opcionais e com possibilidade do formando escolher o seu percurso e ritmo de formação.
Motivador	O e-Learning é aliciente e motivador. Usa elementos Multimédia como imagens e vídeos para proporcionar ao formando uma experiência mais rica e motivadora. Usa Interactividade solicitando ao formando acções, decisões, resolução de exercícios, conferindo-lhe um papel mais activo e motivador no processo de aprendizagem. Em suma, o e-learning desafia o formando.
Melhor Retenção	Estudos demonstram que o e-learning proporciona uma retenção mais profunda dos conhecimentos. Tal deve-se ao superior envolvimento do formando no processo de aprendizagem.
Feedback imediato	Após responder a uma questão, a correcção é efectuada pelo computador e o formando obtém uma resposta imediata, o que contribui para tornar mais eficiente a aprendizagem.
Disponibilidade futura	O formando fica com acesso aos conteúdos, o que permite através de pesquisas electrónicas encontrar de forma rápida e eficaz um tópico que necessita.

De facto, uma das grandes vantagens das novas tecnologias da informação e comunicação e, mais concretamente, da Internet, é a possibilidade de alterar qualquer aspecto no momento. O professor ou formador responsável por um determinado curso ou formação tem a possibilidade de actualizar conteúdos no imediato. Para além disso, o facto de haver uma personalização dos conteúdos torna-os mais apelativos e, por conseguinte, promove motivação, pois os conteúdos podem ser de diversa ordem, desde texto, áudio, áudio/texto, vídeo, vídeo/texto e toda esta diversidade abrange um maior leque de pessoas, contribuindo para uma maior taxa de sucesso no que diz respeito à motivação e à eficácia no processo de ensino-aprendizagem. Neste sentido, a ISTRAT, Interactive Strategies afirma que “e-learning can deliver a completion rate as high as 93 to 95 per cent!” (sd:para.3) Este aspecto positivo é ainda

reforçado pela possibilidade da permanência dos próprios conteúdos para que o aluno ou formando possa aceder consoante o seu ritmo.

**Tabela 4 - Vantagens do E-learning para a Organização (Ed-rom, 2006/2010:para. 2)**

<b>Vantagem</b>	<b>Descrição</b>
Grande Abrangência Geográfica	O e-learning chega a qualquer cidade ou província em que haja um computador. Não depende da disponibilidade do formando, dos meios de transporte disponíveis nem de outras barreiras à deslocação.
Formando não sai do posto de trabalho	Com o e-learning não é necessário retirar o formando do seu posto de trabalho, evitando-se assim todos os problemas que esta situação pode comportar.
Menores custos de formação	A redução de custos pode ser enorme já que as seguintes despesas são evitadas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Despesas de deslocação dos formandos para o centro de formação,</li><li>• Despesas com hotéis, táxis, aluguer de viaturas, estacionamento e alimentação dos formandos,</li><li>• Despesas com Infra-estrutura necessária nos centros de formação (sala, computadores,...),</li><li>• Custos Administrativos da gestão da formação em sala,</li><li>• Salário dos formandos já que enquanto estão em formação recebem salário sem trabalhar, e</li><li>• Custos derivados do facto do formando não se encontrar no seu posto de trabalho durante o período de formação.</li></ul>
Formação em grande escala	Permite abranger muitos formandos em pouco tempo e sem uma logística complexa
Melhor aprendizagem	Os formandos aprendem melhor e como resultado desempenham as suas funções com menos erros
Centralização dos conteúdos	Os conteúdos da formação são centralizados e disponibilizados de forma homogénea para todos os formandos

Uma outra vantagem do E-learning é a flexibilidade, não só em termos espaciais, pois o aluno ou formando pode perfeitamente estar em qualquer sítio do mundo com ligação à Internet, mas também em termos temporais, ou seja, há a possibilidade de praticar uma modalidade síncrona ou assíncrona – síncrona, através de salas de conversação; assíncrona, através de correio electrónico ou fóruns de discussão. Obviamente que em casos onde se justifique a modalidade síncrona essa flexibilidade também existe, uma vez que, desde que haja uma ligação à Internet, os diferentes intervenientes neste processo apenas precisam de se preocupar com a compatibilidade de horários que se torna mais flexível, na medida em que não há perda de tempo em viagens. No entanto, o E-learning não possui somente vantagens: há também aspectos negativos a ter em conta e que se devem tentar ultrapassar.

### **Desvantagens do E-learning**

Galvin (2003) afirma que o facto do aluno/formando aprender de uma forma solitária e menos social exige um maior esforço e motivação. Ainda que o aspecto da interacção neste modelo tenha evoluído e que em muito tem contribuído para a motivação dos alunos, não substitui a interacção pessoal e presencial, havendo uma ausência na relação humana entre os diferentes intervenientes neste processo que leva a uma limitação no desenvolvimento da socialização do aluno e, por conseguinte, interfere num lado mais pessoal, principalmente no que diz respeito às atitudes e afectos causadas pela ausência de contacto humano. Para além disso, o aluno/formando pode ser prejudicado pelo facto da Internet oferecer uma largura de banda estreita para determinados conteúdos, como áudio ou vídeo. O mesmo autor acrescenta que, na vertente de professor/formador, este necessita de mais tempo na elaboração de conteúdos e, com os avanços tecnológicos constantes, necessita também de mais tempo de formação. Na perspectiva da organização responsável pela formação, esta pode ter custos mais elevados quer no desenvolvimento de um curso, quer na formação dos seus profissionais. Em 2003, Galvin refere ainda que, devido ao facto de os últimos 15 anos terem

sido palco de uma mudança tão drástica, muitos professores oferecem resistência a este método de trabalho em equipa e por terem receio de perder o controlo no processo de ensino-aprendizagem. Tal como Carneiro afirma,

“quando o autor concebe uma parte da matéria (sessão, tópico, lição ou aula), esta terá de ser analisada conjuntamente pela equipa (autor, consultor pedagógico e webdesigner/programador) para que os conteúdos possam ser adaptados às especificações do suporte e do modelo pedagógico seleccionado” (Carneiro, 2003:31).

Toda esta evolução vai também exigindo inovação nos processos de formação e de ensino, procurando novas estratégias que respondam às necessidades do maior número possível de pessoas.

## ***2.2 Comunidades de Aprendizagem em ambientes online***

### ***2.2.1 Web 2.0 ou Web 3D?***

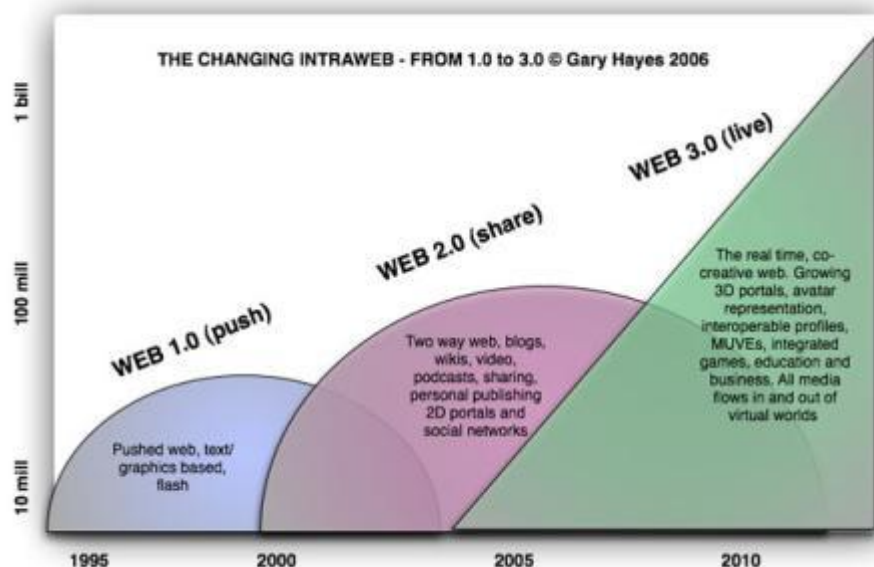
Quando se fala da Web 2.0 estamos a falar de uma Internet construída pelos próprios utilizadores, ou seja, a construção deste mundo de informação não parte só das organizações mas também das próprias pessoas que todos os dias navegam na Internet. Não surpreende, então, termos hoje em dia muitos weblogs pessoais, comunidades, já para não falar em salas de conversação, ou serviços de partilha de ficheiros e ferramentas de agregação.

Boulos (2007) afirma que “Compared to Web 1.0, the traditional, mostly read-only Web we all know, web 2.0 is the read-write Web par excellence (...) they can also rate, comment, annotate, edit, create, mix and share content” (E-health and Web 2.0: looking to the future with sociable technologies

and social software, para.1) . Ora, se estes serviços fazem parte do quotidiano dos alunos, porque não transportá-los para o ambiente educativo? De facto, algo que está a aumentar é a utilização de blogs como forma de partilha de conhecimento, como afirma Maria João Gomes (2005:311), apresentando, inclusivamente, a percentagem do crescimento da utilização dos weblogs:

“Desde a criação do primeiro blog até 2005, o número de autores e leitores de blogs tem vindo a crescer a grande ritmo. Um estudo da Marktest.com (divulgado por e-mail em 9 de Fevereiro de 2005) referente aos internautas portugueses que acedem à Internet a partir das suas residências indica que durante o ano de 2004 estes passaram 840 mil horas a navegar em páginas de blogs! Este mesmo estudo afirma que “[o] número de residentes no Continente com 4 e mais anos que acederam a páginas de blogs durante o ano de 2004 situou-se nos 602.000. Este valor representa 36,9% do total de internautas desse ano. Durante este período, foram visitadas mais de 57 milhões de páginas de blogs, uma média de 95 por utilizador. O tempo total de navegação ultrapassou as 842 mil horas, uma média de 1 hora e 24 minutos por utilizador.”

Esta ferramenta promove interacção, como refere Maria de Fátima Franco (sd) Mas, e se a interacção ultrapassasse um ambiente 2D e passasse a acontecer num ambiente 3D? Na verdade, tudo aponta para que a World Wide Web caminhe no sentido das três dimensões. É neste sentido que Gary Hayes (2007) constrói o seguinte esquema de forma a mostrar as mudanças da Web ao longo dos tempos.



**Figura 1 - The changing Intraweb - From 1.0 to 3.0 (Hayes,2007, para.5)**

Neste esquema, Gary Hayes (2007) define cada fase apenas com uma palavra, assumindo a Web 1.0 como “Empurrada”, construída apenas pelas organizações, como bancos ou empresas. Usando o termo de Maged Boulos (2007), é a Web apenas de leitura, onde os indivíduos são passivos. A Web 2.0, segundo Hayes, é caracterizada como “partilhada”, ou seja, construída por todos os utilizadores, sendo já, segundo Boulos, uma Web de Leitura e Escrita, onde os indivíduos são activos. Finalmente, Hayes caracteriza a Web 3.0 como a “Vivida”, construída por todos os utilizadores que se representam em 3D e que vivem uma segunda vida em ambientes virtuais.

Tendo a Internet evoluído até uma terceira fase, será que a educação consegue acompanhar essa evolução? Através de diferentes ambientes virtuais de aprendizagem, tentar-se-á verificar se tal evolução aconteceu ou não.



### **2.2.2 Os Learning Management Systems**

Os Sistemas de Gestão de Aprendizagem ou LMS (Learning Management Systems), são sistemas que, tal como o nome indica, são detentores de funcionalidades projectadas para gerir, armazenar e distribuir conteúdos de aprendizagem.

Em Portugal foi realizado um estudo em 2007 intitulado **Estudo das Plataformas de Formação a Distância em Portugal**, que foi financiado pelo POEFDS e realizado pela DeltaConsultores, Perfil Psicologia e Trabalho Lda e o ISPA - Instituto Superior de Psicologia Aplicada,<sup>2</sup> Este estudo apresenta os diferentes sistemas de gestão de aprendizagem instalados em 472 Organizações, incluindo instituições do Ensino Superior, Ensino Secundário e Administração Pública, em que a plataforma Moodle se destaca com uma quota de 57,6%. No entanto, para além do LMS Moodle, é referenciado também Teleformar.net, Formare, Blackboard Learning System, Dokeos, WebCT, IntraLearn.

Nestes sistemas, a gestão dos conteúdos de aprendizagem pode ser feita de uma forma interactiva, permitindo ao professor ou formador um acompanhamento progressivo relativamente às actividades e desempenho do aluno ou formando. Desta forma, o professor ou formador poderá planear, implementar e avaliar.

Paulo Pinto (2007a) refere que um Learning Management System (LMS), ou sistema de gestão de aprendizagem, é um sistema (geralmente baseado na Web) que se utiliza para administrar e gerir programas de ensino/formação num contexto a distância. Para os estudantes, o sistema tem a vantagem de facilitar o processo de planeamento e controlo do seu processo de aprendizagem, facilitando também a comunicação e colaboração com os seus colegas e professores/formadores/tutores. Para além disso, estes sistemas facilitam a identificação dos programas adequados a cada estudante, através da atribuição de conteúdos adequados a cada um e, permitem o acompanhamento e controlo do processo de aprendizagem. Os

---

<sup>2</sup>[http://www.elearning.pt.com/lms2/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=34](http://www.elearning.pt.com/lms2/index.php?option=com_wrapper&Itemid=34).

professores/formadores/tutores podem, através destes Sistemas de Gestão de aprendizagem obter facilmente relatórios de progresso/acompanhamento do processo formativo.

Para além desta facilidade no planeamento e na implementação do curso, o professor também dispõe de ferramentas de avaliação com as quais pode obter relatórios acerca do progresso e realização de actividades do aluno/formando. Estas ferramentas de avaliação são essenciais, pois trata-se de um processo delicado em qualquer contexto de ensino-aprendizagem, mas que se torna mais complexo quando num contexto de Ensino a Distância, pois a avaliação no EAD tem muitos pontos fortes baseados na autonomia, autodidaxia, pesquisa e autoria de forma a contribuir para o desenvolvimento de competências importantes na formação de um indivíduo crítico e consciente. No entanto a questão da distância e ausência de contacto, acaba por dificultar a função do professor na identificação individual dos seus alunos ou na observação de mudanças comportamentais e estes dois aspectos são importantes para uma avaliação qualitativa (João Francisco Santos, sd).

Do ponto de vista do aluno, este também pode ir acompanhando e gerindo o seu ritmo de aprendizagem, através de relatórios das actividades que vai realizando.

Da mesma forma que já foram mencionadas as potencialidades do E-learning, um LMS é um reflexo dessas mesmas potencialidades, contemplando as mesmas vantagens e desvantagens.

Destaca-se a questão da flexibilidade temporal e espacial, a rápida distribuição e alteração de conteúdos, a possibilidade do aluno/formando gerir o seu próprio ritmo de aprendizagem, podendo acompanhar, controlar e registar as suas actividades.

Um grande potencial promovido pelos ambientes virtuais de aprendizagem é a interacção. No caso dos LMS, essa interacção é promovida pelas estratégias pedagógicas desenhadas pelo professor. Este tem um papel fundamental de forma a manter a motivação da turma, colocando questões pertinentes nos fóruns de discussão, permitindo que os alunos partilhem conhecimento ao ritmo de cada um. Se o professor não estiver atento a este aspecto, a

interacção não acontece, os alunos desmotivam e o LMS serve como repositório de conteúdos de aprendizagem.

Para além dos Sistemas de Gestão de Aprendizagem, há também Sistemas de Gestão de Aprendizagem de Segunda Geração. Como Renata Fonseca (2009) refere que a primeira geração desses ambientes oferecia ferramentas semelhantes às oferecidas na Web 1.0, isto é, os alunos tinham apenas acesso a informação sem poder publicar os seus conteúdos de uma forma partilhada e aberta como a Wiki. Os ambientes virtuais de aprendizagem 2.0 ou LMS 2.0. surgiram com a *Web 2.0* e suas inúmeras possibilidades de publicação e de colaboração, surgindo desta forma uma nova geração de ambientes virtuais de aprendizagem. Deste modo, estes LMS de Segunda Geração possuem ferramentas de comunicação síncrona presentes e a possibilidade de ver que colegas estão online. Um exemplo de LMS de Segunda Geração é o Projecto Amadeus (2009) que, numa apresentação feita pela equipa do projecto, o caracteriza como sendo simples e perceptível para os utilizadores, integrando jogos flash de multi-utilizadores, possuindo também componentes síncronos e permitindo ver e falar com os outros utilizadores que estão online. O projecto Amadeus defende uma abordagem construtivista, através da promoção da colaboração e da imersão em contexto de jogos.

Se os LMS 2.0 acompanham a segunda fase evolutiva da Internet – a Web 2.0 – haverá algum ambiente virtual de aprendizagem que esteja já na fase Web 3.0, referida por Hayes (2007)?

### ***2.2.3 Os Multi-User Virtual Environments***

De acordo com Hayes (2007), relativamente à Web, estamos na fase da web “Vivida”, construída por todos os utilizadores que se representam em 3D e que vivem uma segunda vida em ambientes virtuais. Partindo deste princípio, tenta-se reflectir sobre se a educação acompanha esta evolução.

João Mattar (sd) começa por criticar os Sistemas de Gestão de Aprendizagem, afirmando que nem podemos considerá-los ambientes, mas sim, como o próprio nome indica, sistemas de gestão que pretendem controlar instituições e professores, pois não servem um aluno que precisa aprender, mas sim uma instituição que precisa controlar. No entanto, os LMSs 2.0, como o Nuvvo, indicam a necessidade de ferramentas mais abertas, flexíveis, simples, grátis e baseadas na web.

Há, portanto, uma tentativa de expandir e recorrer a ferramentas da Web 2.0, com os LMS 2.0. Contudo, de forma a corroborar a fase “vívida” que Hayes (2007) considera no seu esquema ao caracterizar a Internet, surgem os Ambientes Virtuais 3D, – são os chamados MUVE - Multi-User Virtual Environments. João Mattar (sd:5) acrescenta que as “Ferramentas da web 2.0 e [os] mundos virtuais em 3D, mesmo que não criados com espírito pedagógico, podem nos ajudar a ultrapassar essa esterilidade da aprendizagem característica dos sistemas de gestão.”O Second Life® é um MUVE, ou seja, um Multi-User Virtual Environment, e ainda que não tenha sido inicialmente concebido para fins educativos, a verdade é que este ambiente virtual 3D oferece várias vantagens no mundo educativo.

“O Second Life® não é um ambiente de aprendizagem, mas muito mais do que isso: é na verdade um ambiente virtual, não apenas no sentido de que ele é virtual (não real), mas também no sentido de que é potencial, um macro-ambiente composto de infinitos micro-ambientes, como universidades, museus, objetos, scripts, imagens, sons, texto etc. Ele pode certamente ser combinado com sucesso com outras ferramentas, mas não porque é incompleto, e sim porque combinar funciona muito bem nesse novo cenário da educação” (Mattar, sd:11).

As suas vantagens podem traduzir-se nos seguintes aspectos:

1- é um ambiente virtual 3D que simula a vida real e que permite conhecer e explorar lugares de interesse educativo, ou seja, os alunos quase que podem aprender *in loco*. Em situação normal, muitas das vezes os alunos

teriam de observar fora do contexto educativo. Este factor é muito importante, na medida em que o aluno aprende no contexto em que está inserido. Sendo os seres humanos observadores, “O conhecimento resulta do entendimento que fazemos das nossas interações com o meio ambiente (...) os alunos interpretam as informações no contexto do percurso em que as experimentam, então, o conhecimento está ancorado nos contextos nos quais eles aprendem” (Jonassen, 1996: 71).

2- é uma ferramenta de conversação, tal como as ferramentas usadas no quotidiano pelos alunos, permitindo desta forma uma comunicação síncrona e até mesmo assíncrona, pois poderão ser deixadas mensagens, mesmo que as outras pessoas estejam offline, que como Rominszowski afirma, “para a tecnologia melhorar a aprendizagem, ela precisa de “` encaixar-se na vida do estudante’ e não vice-versa” (2003:10).

3 – o facto de se poder conversar e ao mesmo tempo estar num ambiente virtual 3D *in loco*, simula a comunicação do dia-a-dia. Ao simular a sociedade e permitir a socialização e interacção através de processos de conversação que ocorre em diversos grupos de aprendizagem colaborativa, há uma contribuição para o desenvolvimento cognitivo. Esse desenvolvimento cognitivo é muito maior num contexto colaborativo do que em trabalho individual, como refere Harasim et al. (1997).

4 – promove novas formas de trabalho colaborativo, pois as pessoas estão representadas pelos avatars, criados por si, e não só pelo texto. Paulo Dias (2001) defende o trabalho colaborativo como promotor de aprendizagens, afirmando que a criação de comunidades de aprendizagem na Web pressupõe que todos os membros do grupo estejam envolvidos de forma a participarem, partilharem e construírem conjuntamente representações de conhecimento, pois essas comunidades de aprendizagem que estão orientadas para um trabalho colaborativo, englobam a actividades de aprendizagem dos seus membros suportadas pela interacção com participação colectiva.

Para Dieterle e Clarke (sd), os MUVE têm sido usados na Educação para criar comunidades on-line para formar professores, para promover a responsabilidade social no que toca a comportamentos, ajudar os alunos a perceber e experienciar emergindo em contextos específicos, promover

ambientes de colaboração, isto porque permite que vários participantes acessem a conteúdos simultaneamente e partilhem. Jeff Cooper (2001) defende que os MUVE promovem uma abordagem construtivista, pois há uma aprendizagem mais centrada no aluno. Portanto, os MUVE assentam nos princípios das comunidades de aprendizagem distribuídas, ou seja, a aprendizagem resultante da partilha, da participação, da interacção e da socialização. Mais uma vez dá-se importância às teorias construtivistas de Vigotsky que, como Paulo Dias (2003:para.31) afirma, “Para as correntes do construtivismo social este conhecimento resulta assim de um processo de exploração, experimentação, discussão e reflexão colaborativa realizado não só de uma forma activa pelo aprendente mas também no âmbito do grupo ou comunidade de aprendizagem”, ou seja, os alunos trabalham em conjunto no desenvolvimento e construção do conhecimento e essa aprendizagem em grupo ou colaborativa promove a participação dinâmica do aluno e promove por conseguinte o seu desenvolvimento cognitivo (Dias, 2001).

Estes princípios das comunidades de aprendizagem distribuídas que assentam nos MUVE são reforçados pela Teoria da Cognição Situada de Lave e Wenger, teoria que também dá importância ao contexto em que as aprendizagens ocorrem e que defende, segundo Lave (cit. in Dias, 2001:para.13), a participação é o factor principal para o conhecimento e que:

“Este processo, implica que a compreensão e a experiência estejam em constante interacção, e que a noção de participação diminua a distância entre a contemplação e o envolvimento, a abstracção e a prática, sendo deste modo, acções, pessoas e ambientes implicados no pensamento, no discurso, no saber e no aprender, realizando assim um processo de imersão nos contextos de construção do conhecimento”.

Deste modo, o que se pretende é promover a interacção entre os participantes para que aprendam de forma partilhada e colaborativa e se proporcionem situações formais e informais que estimulem a aprendizagem, nesses ambientes de aprendizagem virtuais 3D como é o caso do Second Life®. Mais

do que isso, é importante saber quando ocorrem essas situações de aprendizagem formal e informal e qual a sua eficácia.

#### ***2.2.4 Teoria Sócio-Construtivista de Vygotsky***

De acordo com Heloísa Argento (sd), Vygotsky sempre se questionou acerca de como o homem criava cultura, chegando à conclusão de que todo o conhecimento do homem é construído socialmente, através das relações humanas. Para tal a linguagem e a aprendizagem têm um papel fundamental nesse desenvolvimento do indivíduo – fala-se portanto do papel da interacção social. Será então assumido que o desenvolvimento da inteligência é resultado dessa convivência e que esse conhecimento é mediado, ou seja, constrói-se através da interacção do sujeito com o meio.

Vygotsky (cit. in Rego, 2000) defende que as características que são tipicamente humanas resultam da dialéctica do homem e do meio sócio-cultural, ou seja, o homem vai transformar o meio de acordo com as suas necessidades e consequentemente transforma-se a si mesmo. Neste sentido, está presente a ideia de que as funções psicológicas, especificamente humanas, não são inatas, mas são resultado das relações do indivíduo e do seu contexto sócio-cultural. Isto terá, portanto, implicações no cérebro, que Vygotsky (cit. in Rego, 2000) defende como sendo um órgão de estrutura aberta que vai sendo moldado quer ao longo da história da espécie humana como também ao longo do desenvolvimento individual. No entanto, há características base no cérebro que não devem ser moldadas e, portanto, devem ser conservadas.

A relação do homem com o meio em que está inserido é mediada, e um instrumento de mediação por excelência e que está presente em toda a actividade humana é a linguagem, que detém um papel de destaque no processo do desenvolvimento do pensamento (Rego, 2000).

Tendo a linguagem um papel tão importante, é de todo o interesse saber as razões desse papel de destaque. Teresa Rego (2000) afirma que é através da linguagem que o homem pode lidar com os objectos do mundo exterior mesmo quando não estão presentes. Para além disso, é também a linguagem que promove o processo de abstracção e generalização, quando falamos sobre sentimentos ou referimos certos objectos sem dar importância a outras características mais detalhadas. Finalmente, a linguagem tem um papel muito importante na função de comunicação entre os homens que, como a mesma autora afirma, “garante como consequência e preservação, transmissão e assimilação de informação e experiências acumuladas pela humanidade ao longo da história (Rego, 2000:53-54).

Portanto, a questão central de Vygotsky prende-se com a dependência das características humanas pela interacção do ser humano com o seu meio. Mais, essa dependência acaba por se revelar em trocas recíprocas que o homem estabelece durante toda a sua vida com o seu contexto sócio-cultural.

No contexto escolar em concreto, Vygotsky atribui à escola um papel imprescindível no desenvolvimento total dos indivíduos. Como Jonassen (1996:71) afirma, “A aprendizagem transmite experiências relacionadas a conhecimento anterior, ao uso do conhecimento existente e a processos racionais para fazer sentido fora do novo fenómeno (construção do significado).”

Numa fase inicial, enquanto criança, esta vai-se transformando à medida que vai interagindo com os conhecimentos da escola e consequentemente modifica a sua relação cognitiva com o mundo, desenvolvendo o seu pensamento conceptual. A interacção com os outros revela-se fundamental na construção do conhecimento, pois é através dos outros que são estabelecidas as relações entre o indivíduo e o objecto de conhecimento.

O professor deve então permitir que essas interacções ocorram, principalmente as interacções que permitam o dialogo, a cooperação e a troca de informações mútuas, bem como o confronto de ideias diferentes associadas a uma tarefa atribuída a cada um dos alunos, de forma a que resulte no alcance de um objectivo comum. (Rego, 2000)



Desta forma, o professor deixa de ser visto como o detentor de toda a informação, pois as interacções são muito importantes no desenvolvimento individual. Para isso, há que tirar partido da característica típica de qualquer grupo de indivíduos – a heterogeneidade.

Os ambientes de aprendizagem são construídos nesta base de promoção de interacção do indivíduo com o objecto e/ou com outros indivíduos de forma a construir conhecimento, onde a linguagem desempenha um papel de enorme importância. Relativamente a este aspecto, Ramiro Marques (2007) afirma que a ênfase dada ao papel dos contextos culturais e da linguagem no processo de aprendizagem, enfatiza também a ligação entre as pessoas e o contexto cultural em que estão inseridas. A linguagem é então usada como mediadora entre o indivíduo e o ambiente social em que está imerso, proporcionando, desta forma, a construção do desenvolvimento cognitivo. Os ambientes virtuais, sendo ambientes imersivos, ambientes culturais e sociais, têm todas as condições para contribuir para o desenvolvimento do sujeito, quer com a relação que cria com conteúdos do próprio ambiente, quer com as pessoas que frequentam esses ambientes. Essa troca recíproca de conhecimento, essa interacção mediada essencialmente através da linguagem, da comunicação com outros sujeitos é um dos maiores potenciais dos ambientes virtuais e, como tal, um dos maiores factores de sucesso no que diz respeito à aprendizagem e aquisição de competências. Tal como defende Paulo Dias (2001), a interacção e comunicação em rede são a base da aprendizagem nas comunidades suportadas pela Web pelo que esta construção das aprendizagens resulta da colaboração e da partilha do conhecimento entre os indivíduos.

## ***2.3 Tipos de Aprendizagem***

Segundo o Centro Europeu para o Desenvolvimento de Formação Vocacional - Cedefop - , definir aprendizagem é muito complexo, pois cada estado membro

da União Europeia tem a sua própria definição e utiliza diferentes conceitos para caracterizar as mesmas actividades. Pode-se, então, começar num plano mais básico e descobrir o que significa aprender, antes de se passar para as tipologias de aprendizagem.

Albuquerque et al (sd) refere que, aprender é uma acção dinâmica estabelecida entre conhecimento já adquirido e um novo conhecimento a adquirir, através de um processo mental consciente e inconsciente.

A esta ideia, Jeff Cobb (2009:para.2) acrescenta "Learning is the lifelong process of transforming information and experience into knowledge, skills, behaviors, and attitudes." A aprendizagem está associada ao ensino, que por sua vez faz parte da educação e, portanto, terminologias como educação formal, ensino formal, aprendizagem formal, podem suscitar dúvidas e espoletar a seguinte questão: Será a educação formal igual à aprendizagem formal ou ensino formal?

Segundo Teixeira (sd), o ensino e a educação referem-se a dimensões e enfoques de uma mesma realidade, onde a educação é um campo de conhecimento mais amplo, da qual faz parte o ensino.

O Ministério da Educação, citado pelo sítio 4Pilares<sup>4</sup>, refere que a educação formal "compreende o sistema educativo institucionalizado cronologicamente graduado e hierarquicamente estruturado"(para.1). Na realidade portuguesa o sistema educativo inicia-se no pré-escolar, ainda que não seja obrigatório. Para além disso há um currículo como directriz educacional, que apesar de não existir no pré-escolar, existem orientações curriculares.

A Comissão europeia em 2001 define a aprendizagem formal como a aprendizagem providenciada por instituições de educação ou formação, estruturada em termos de objectivos, tempo e apoio de aprendizagem, levando a uma certificação.

Se se associa a educação formal às instituições de educação, que por conseguinte promovem uma educação organizada e estruturada, com objectivos pedagógicos, com certificação, o ensino e a aprendizagem enquanto processo de educação, surgem no mesmo contexto, com os mesmos objectivos e intenção, ou seja, apresentam as mesmas características.

---

<sup>4</sup> [http://4pilares.zi-yu.com/?page\\_id=18](http://4pilares.zi-yu.com/?page_id=18)

Está-se, portanto, perante sinónimos, pois dependem da intencionalidade para caracterizarem a sua tipologia, apenas havendo uma diferença de perspectiva que, como Teixeira (sd) referiu quanto ao facto do ensino e educação serem diferentes dimensões e enfoques da mesma realidade.

É necessário, portanto, definir o que são estes tipos de aprendizagem e qual a sua eficácia, pois para além da formal e informal, ainda encontramos as aprendizagens não-formal e combinada. Para tal, passar-se-á a descrever cada uma destas tipologias de forma a perceber melhor quais as estratégias a adoptar.

### **2.3.1. Aprendizagem Formal**

Jay Cross (2005a:para.1) utilizou uma afirmação e definição muito simples acerca da aprendizagem formal, dizendo o seguinte: “Formal Learning is the authorized, official, scheduled, approved courses or workshops offered in school and by training departments. It’s structured”.

A aprendizagem formal vem sempre associada às instituições escolares respeitando um programa escolar estruturado. Ali Hamadache (1993:11-12), numa tentativa de definir também as diversas tipologias de educação, definiu a educação formal como:

“L’éducation formelle dite scolaire qui se différencie de l’éducation non formelle en ce sens qu’elle est donné dans des institutions d’enseignement (écoles), par des enseignants permanents, dans le cadre des programmes d’études déterminés. Ce type d’éducation est caractérisé par l’unicité et une certaine rigidité, avec des structures horizontales et verticales (classes d’âge homogènes et cycles hiérarchisés), avec des conditions d’admission définis pour tous. Cet enseignement se veut universel et séquentiel, normalisé

et institutionnalisé, avec une certaine permanence (du moins pour ceux qui ne sont pas exclus du système).

Pelo que se pode concluir que existe uma concordância relativamente à definição de educação formal, sendo aquela que é institucionalizada, intencional, oficial, cuja aprendizagem se reconhece através de diplomas e qualificações. E o que dizer da educação que, ocorrendo no âmbito escolar, não acontece dentro da escola? Aí passamos a um outro nível – a chamada aprendizagem não-formal.

### ***2.3.2 Aprendizagem Não-Formal***

A aprendizagem não-formal acontece em paralelo ao sistema de ensino e formação através de outras organizações que chegam até a complementar o sistema convencional. Ou seja, trata-se também de uma educação organizada e estruturada, destinada a um público-alvo identificável, com objectivos específicos de educação mas que não é institucionalizada, ou seja, decorre fora do sistema educativo estabelecido e dirige-se a alunos que não precisam de estar inscritos, isto é, não é obrigatório (Hamadache, 1993). O mesmo autor ainda refere uma citação de Coombs e seus colaboradores afirmando que a educação não-formal é "...toute activité éducative organisée en dehors du système d'éducation formel établi et destiné à servir des clientèles et à atteindre des objectifs d'instruction identifiables" (cit. in Hamadache, 1993:12). Esta definição foi aceite de uma forma geral mas, no entanto, há que ter em conta que estas diferentes tipologias de aprendizagem não são isoladas umas das outras. Mesmo a educação formal apresenta aspectos da educação não-

formal, pois a escola é uma comunidade que engloba diversos intervenientes, desde os professores aos pais. Portanto, pode-se considerar a educação não-formal como uma educação extra-escolar que pode acontecer, inclusivamente, dentro das próprias instalações de uma instituição.

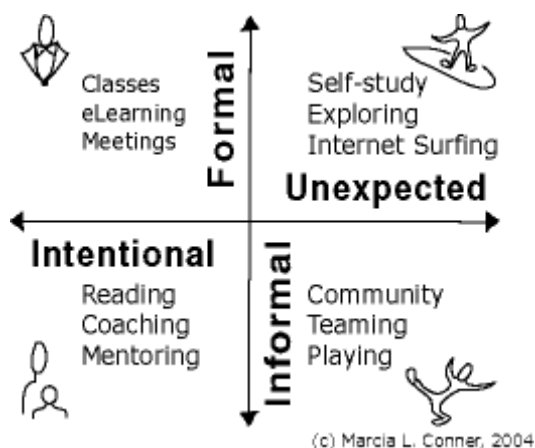
### **2.3.3 Aprendizagem Informal**

Se a aprendizagem formal é aquela que decorre em instituições de ensino e formação e se reconhece através de diplomas e qualificações, a aprendizagem informal é a aprendizagem ao longo da vida, a aprendizagem do quotidiano, que muitas vezes nem é reconhecida pela própria pessoa.

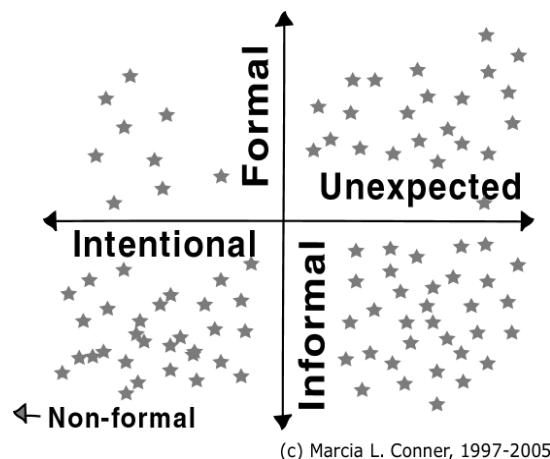
Deste modo, a aprendizagem informal não tem lugar em nenhum estabelecimento específico, não é intencionalmente organizada, apesar de poder acontecer esporadicamente. Ou seja, não é planificada pedagogicamente (Comissão Europeia, 2001). No entanto, pode relacionar-se com temas do foro pedagógico. Podemos dizer que a aprendizagem informal está associada a momentos de conversação.

Para demonstrar a importância das aprendizagens informais, David Grebow (sd:57) faz referência a Sally Anne Moore, da Digital Equipment Corporation, que escreveu, num livro intitulado "Time to Performance", que o que se aprende formalmente corresponde somente ao que sabemos e ao que pensamos saber que conseguimos fazer, ou seja, a cerca de 25% do total. Os outros 75% pertencem à aprendizagem informal, ao tempo gasto a tentarmos sozinhos e praticando insistentemente. Estamos, pois, a falar da Regra de Aprendizagem dos 75/25, onde, ao longo da vida, o que aprendemos formalmente só corresponde a um quarto ou até menos de todas as aprendizagens que fazemos. Ora, se de facto as aprendizagens informais são cada vez mais eficazes no processo de ensino-aprendizagem (Cross, 2005),

faz todo o sentido associar as mesmas ao Ensino a Distância. No entanto, coloca-se a questão, até que ponto o ensino a distância é formal ou informal? Marcia L. Conner (1997-2008), para além de distinguir aprendizagem formal de aprendizagem informal com os critérios já mencionados anteriormente, ainda acrescenta outros dois aspectos: o intencional e o accidental. Segundo esta autora, tudo depende da postura do aprendiz, ou seja, se realmente quer aprender e procura atingir esse objectivo, mesmo por si próprio ou sem ter tido intenção para tal. Nesse sentido, Conner apresenta os seguintes esquemas (Figura 2 e Figura 3), com o objectivo de mostrar as fronteiras entre aprendizagem informal e aprendizagem formal, bem como os factores accidental e intencional associados às aprendizagens, respectivamente.



**Figura 2 - Formal and Informal Learning ( Conner, 1997-2008: para.3)**



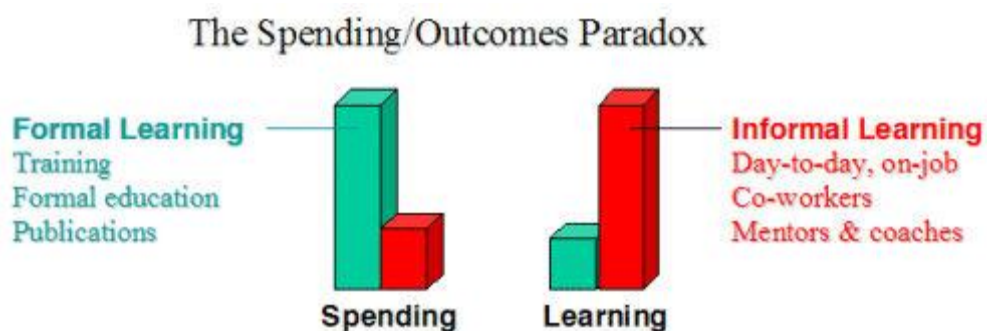
**Figura 3 - Formal and Informal learning Public (Conner, 1997-2008: para.9)**

Ora, as diversas tipologias de aprendizagem não podem ser tão lineares e, tal como é apresentado nas figuras acima, há uma fronteira entre o formal e o informal que é também determinada pela intencionalidade ou não de aprender. Por exemplo, pegando no primeiro esquema onde é apresentado no quadrante formal o E-learning, pois acontece dentro do contexto escolar, respeitando o programa curricular, este passa a ser informal quando o aprendente começa, por exemplo, a navegar na Internet, acabando por se cruzar com informação extra ao que pretendia inicialmente. Estar-se-á portanto perante uma situação de informalização do formal? Provavelmente poder-se-á considerar tal situação, no entanto, pode ocorrer também o contrário, ou seja, um indivíduo que esteja numa situação informal, a conversar com os seus amigos, e alguém recomendar um livro específico, no momento em que o indivíduo decide ler o livro em causa, há aqui uma intenção de aprender. Conner (op. cit.) ainda acrescenta que existem muito mais oportunidades de uma aprendizagem informal e acidental do que qualquer outro tipo de aprendizagem, evidência demonstrada através do número de estrelas em cada um dos quadrantes da Figura 3.

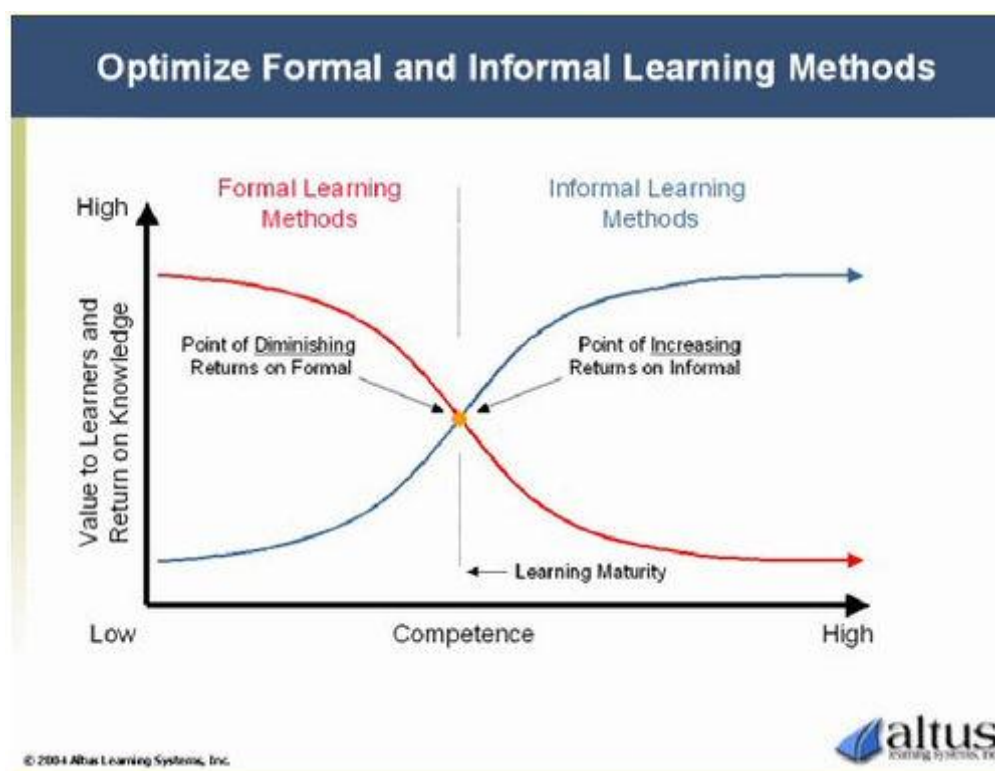
No que diz respeito ao nível de produtividade, são vários os defensores da aprendizagem informal como a melhor maneira de obter conhecimento.

Jay Cross (2005), apresenta também dois esquemas comparando o tempo dedicado com cada uma das tipologias – formal e informal – e os resultados obtidos a nível de aprendizagem.

A partir dos seus estudos conseguiu obter o seguinte gráfico:



**Figura 4 - The Spending/Outcomes Paradox (Cross, 2005: para.3)**



**Figura 5 - Optimize Formal and Informal Learning Methods (Cross, 2005:para.7)**



No que diz respeito à Figura 4, Cross (2005) reforça o defendido por Sally Anne Moore (cit. in Grebow, sd) aquando da abordagem da regra do 75/25, ou seja, mesmo dispensando mais tempo num contexto de aprendizagem formal, os resultados são mais positivos num contexto de aprendizagem informal. Obviamente, não se está a tirar a importância ao contexto formal, aliás, há uma explicação simples, a maturidade de aprendizagem, apresentada na Figura 5. Quer isto dizer que, no contexto do trabalho, se se colocar alguém experiente a obter formação formal, essa pessoa não irá aprender muito; no entanto, se for uma pessoa inexperiente, essa formação será uma mais valia, pois irá estruturar-lhe o conhecimento. Num exemplo contrário, se se colocar alguém experiente num contexto informal de aprendizagem, a produtividade será bem maior, enquanto que se se tratar de alguém inexperiente, essa pessoa sentir-se-á confusa e inclusive perdida e desorientada (Cross, 2005). Portanto, o mesmo autor defende que numa primeira abordagem ao conhecimento, este deve ser mais formal, no entanto, com o amadurecer da aprendizagem, terá mais sentido e será mais produtivo ocorrendo num contexto informal. Todo este processo é apresentado num esquema de Jay Cross (2005) que ilustra bem o que acontece no mundo do trabalho (cf. Anexo 1) e que também se poderá aplicar ao contexto escolar. Tendo-se procedido à definição de cada tipo de aprendizagem isoladamente, passar-se-á à comparação directa entre estes três tipos.

### **2.3.4 As Aprendizagens**

De facto, definir aprendizagem é muito complexo. Torna-se complexo porque para além de haver várias definições para aprendizagem há também diferentes conceitos para as mesmas actividades.

Face a esta questão, o Cedefop (Colardyn & Bjornavold, 2005) procurou uma definição que fosse o mais abrangente possível, de acordo com as várias definições existentes e, consequentemente, que fosse mais consensual.

Assim sendo, a Aprendizagem Formal, sendo a mais consensual, foi definida como a aprendizagem que ocorre num contexto organizado, estruturado e que leva a um reconhecimento formal com diploma; a aprendizagem não-formal foi definida como a aprendizagem em actividades planeadas que não são explicitamente consideradas como aprendizagem, mas que no entanto são um importante elemento de aprendizagem; a aprendizagem informal é definida como aprendizagem resultante das actividades do dia-a-dia, relacionadas com o trabalho, família e lazer. É considerada aprendizagem experimental e, até um certo ponto, aprendizagem accidental.

Ora, estas definições, sendo das mais frequentes, foram elaboradas numa perspectiva de planeamento ou estrutura explícita para promover a aprendizagem. Contudo, o Cedefop faz também referência às definições elaboradas pela Comissão Europeia, em 2001, ainda que tendo a mesma linha de pensamento, e acrescenta dois aspectos: a importância do contexto e da intenção de aprender.

Deste modo as diferentes formas de aprendizagem foram definidas da seguinte maneira:

Aprendizagem Formal – tem lugar em instituições de educação e formação, é estruturada, leva à certificação e é intencional do ponto de vista do aprendente.

Aprendizagem Não-formal – não é providenciada por instituições de educação e formação, não leva à certificação, mas é estruturada. Relativamente à intencionalidade, esta é intencional do ponto de vista do aprendente.

Aprendizagem informal – resulta das actividades diárias do trabalho, família ou lazer, não é estruturada, não leva à certificação e até pode ser intencional, mas na maioria das vezes não é intencional do ponto de vista do aprendente (Colardyn & Bjornavold, 2005).

Mesmo com estas definições mais abrangentes é importante saber que a terminologia formal, não-formal e informal, não é partilhada por todos e há plena consciência de que não há uma fronteira absoluta entre estes três tipos de aprendizagem.

Estes dois elementos acrescentados e destacados – contexto e intenção de aprender – surgem na perspectiva de que ambos influenciam os resultados da aprendizagem; no entanto, importa lembrar que o aprendente tem sempre um papel de destaque independentemente do contexto.

Perante um tema tão delicado e nesta perspectiva de que a aprendizagem por si só não é formal, não-formal ou informal, mas sim o contexto, surgem outras questões: quantos contextos existem? Dois ou três? Esta questão é pertinente na medida em que nas definições apenas a aprendizagem formal foi contextualizada com instituições de educação e formação, enquanto que as aprendizagens não-formal e informal foram contextualizadas fora das instituições de educação e formação. Desta maneira, faz sentido utilizar os termos não-formal e informal? Tendo o mesmo contexto, o que as distingue?

Ora, para os críticos que defendem o critério *contexto* como determinante para a tipologia de aprendizagem, deixa de fazer sentido haver três cenários. A aprendizagem não-formal e informal são um cenário só, assumindo apenas o vocábulo Não-Formal. Para além do contexto, o que também diferencia as Aprendizagens Formal e Não-Formal será, desta forma, a aprendizagem explícita e implícita, respectivamente (Colardyn & Bjornavold, 2005).

Perante esta perspectiva surge a questão dos ambientes virtuais, isto é, as definições apresentadas baseiam-se numa perspectiva presencial e real, no entanto, quando se fala em ambientes virtuais, surge a dúvida: estas definições são aplicáveis?

A dúvida surge pelo facto destes ambientes virtuais não serem exclusivos da educação, como afirma João Mattar (sd). Utilizando o caso do Second Life, onde há instituições de educação e formação detentoras de ilhas, onde há docentes detentores de ilhas e onde há outro público sem ligação à Educação, torna-se complicado definir o tipo de aprendizagem ou não?

Os exemplos seguintes podem ajudar na resposta.

#### Exemplo 1:

Uma universidade é detentora de uma ilha no Second Life e o docente lecciona aulas de Inglês a uma turma na Ilha – neste caso estar-se-ia perante uma situação de aprendizagem formal, que tem lugar numa instituição de educação, ainda que virtual, onde o professor planificou e estruturou objectivos, onde há uma avaliação que terá um determinado peso na certificação final, onde a aprendizagem é explícita e o aluno tenciona aprender. Ainda que o ambiente virtual seja visto como um ambiente mais informal, a verdade é que a Ilha da Universidade faz parte da instituição de ensino, é apenas mais um meio, mais uma “sala de aula” para leccionar.

#### Exemplo 2:

Um docente decide usar o Second Life como ferramenta de ensino, mas necessita de aprender a usar o Second Life enquanto software e a desenvolver novas estratégias enquanto e-tutor. Pesquisa sobre alguma formação existente aberta ao público, encontra e decide assistir numa Ilha do Second Life livremente. Neste exemplo estamos perante uma situação de aprendizagem Não-Formal, pois é estruturada em termos de objectivos de aprendizagem, tem lugar fora da instituição de ensino ou formação, há uma avaliação, mesmo sendo auto-avaliação, mas não há certificação, a aprendizagem é mais implícita e há a intenção de aprender.

#### Exemplo 3:

Um jovem está no Second Life a conhecer pessoas novas e de culturas diferentes e a meio da conversa a outra pessoa convida o jovem a teletransportar-se para uma outra ilha com um museu sobre cultura Romana.

O jovem aceita o pedido de teletransporte e visita o museu descobrindo rituais e tradições apresentadas no museu. Aqui estamos perante uma situação de Aprendizagem Informal, acontece sem contexto, não é estruturada em termos de objectivos de aprendizagem e, por conseguinte, não há certificação, e também não houve intenção de aprender e a aprendizagem é implícita.

Através destes três exemplos, não se pretende mostrar a barreira e isolamento destes três tipos de aprendizagens, até porque não os podemos encarar como antagónicos, mas sim como fazendo parte de um processo contínuo e estando em posições diferentes, mas que se podem misturar e interagir dependendo do grau.

O que se pretende com estes três exemplos é mostrar a aplicabilidade das definições de aprendizagem que se tem para o ensino presencial e real no ensino em ambientes virtuais.

Agora, a questão que se pode colocar é a seguinte: se a definição de Aprendizagem Formal, Aprendizagem Informal e Aprendizagem Não-Formal que temos no ensino presencial e real é aplicável ao ensino em ambientes virtuais, haverá então alguma diferença?

A diferença não está na tipologia de aprendizagem em si, mas sim na maneira de aprender. Pegando no exemplo 1, o ambiente e a situação respeitam a definição de aprendizagem formal na totalidade, no entanto, o facto de ser um ambiente que faz parte do dia-a-dia dos alunos, um ambiente que promove maior interacção torna-se um ambiente mais informal, mas essa informalidade não interfere no tipo de aprendizagem, mas sim na maneira como o aluno aprende, como refere Lucas (2009). Sendo assim, temos uma aprendizagem formal, mas de forma informal, que não exclui simultaneamente uma aprendizagem informal, quando o aluno decide navegar na Internet por iniciativa própria ou envia uma mensagem instantânea aos amigos; mas isto também acontece na sala de aula com os alunos a enviarem bilhetes ou até a enviarem uma mensagem de texto sem o professor saber.

Isto também não impede que não haja uma maneira formal de aprender em ambientes virtuais; tudo depende da estratégia do professor, mas o ambiente promove mais o espírito de aprender de uma forma mais informal. É essa a

diferença: a potencialidade de se criar um modo de aprender mais informal (Lucas, 2009).

Como a aprendizagem formal e a aprendizagem informal se encontram em pontos extremos numa mesma linha contínua que é a aprendizagem, passaremos a um levantamento de opiniões de docentes utilizadores do Second Life como ambiente educacional e verificar se as suas opiniões ou pontos de vista corroboram os conceitos de aprendizagem formal e aprendizagem informal apresentados neste capítulo.

## Capítulo III – Metodologia

### **3.1 Introdução**

Quando se tenta obter uma definição de algo que se considera recente como a educação em ambientes virtuais 3D, torna-se mais complicado atribuir os conceitos já existentes no ensino presencial e em contexto real a essa nova realidade, devido ao receio de não ser aplicável.

Como tal, uma das maneiras de obter uma opinião mais fidedigna será fazer um levantamento de opiniões a docentes utilizadores destes novos ambientes na educação. Essas opiniões resultam das experiências dos docentes nesses mesmos ambientes.

A abordagem metodológica que mais se aplica a este objectivo é o Survey (também chamado Levantamento de Dados), sendo uma metodologia mais quantitativa do que qualitativa:

"A survey is a systematic method for gathering information from a (sample of) entities for the purposes of constructing quantitative descriptors of the attributes of the larger population of which the entities are members. The word "systematic" is deliberate and meaningfully distinguishes surveys from other ways of gathering information. The phrase "(a sample of)" appears in the definition because sometimes surveys attempt to measure everyone in a population and sometimes just a sample. The quantitative descriptors are called "statistics"" (Groves et al, 2004:2).

No entanto, neste estudo não se pretende apenas perceber a questão quantitativa relativamente a certas questões, mas também se pretende perceber o porquê, dado que o objectivo é construir uma definição. Portanto, o tipo de análise a efectuar será mais descritivo.

### ***3.2 Caracterização do estudo***

De forma a recolher opiniões acerca dos tipos de aprendizagem nos ambiente virtuais 3D, procedeu-se a um levantamento de opiniões de pessoas envolvidas no sistema educativo e frequentadoras desses ambientes.

Os “survey” são compostos por várias fases que, num todo, são significativos relativamente à credibilidade do estudo efectuado. Este método é defendido por Fowler Jr. (2001). Sendo assim, Fowler (2001) defende que um “survey” deve ser composto por: a) amostragem; b) realização de questões/entrevistas; c) recolha de dados e o modo como são recolhidos. A combinação destes três aspectos contribui para a credibilidade e fidedignidade do estudo:

“The procedures used to conduct a survey have a major effect on the likelihood that the resulting data will be described accurately what they are intended to describe. A sample survey brings together three different methodologies: sampling, designing questions, and data collection. Each of these activities has many applications outside of sample surveys, but their combination is essential to good survey design” (Fowler, 2001:4).

Segundo Groves et al. (2004) há três métodos básicos de recolher dados, através de questionários em papel enviados aos participantes, questionário por telefone ou através de entrevistas que podem ser enviadas para casa dos



participantes ou então entrevistas pessoais, frente-a-frente. Claro que com o passar do tempo, os próprios métodos vão também evoluindo, havendo um especial destaque para a utilização do telefone nas décadas de 60 e 70 do século passado. No entanto, com a introdução das novas tecnologias como o computador, novos métodos surgiram como:

- CAPI (computer assisted personal interviewing) – neste método o computador apresenta as questões no ecrã que são lidas pelo entrevistador ao participante e depois introduz as respostas no computador.
- ACASI (audio computer assisted self-interviewing) – o respondente trabalha directamente com o computador. O computador apresenta a questão no ecrã com gravações das questões para o respondente introduzir posteriormente as suas respostas
- IVR (interactive voice response) é a versão telefónica do método ACASI em que o computador apresenta gravações das questões através do telefone ao respondente, que depois são respondidas através das teclas do telefone ou através da voz.
- WEB – um computador administra as questões num sítio da Web (Groves et al, 2004).

No entanto, Graesser et al. (2008) referem as seguintes tecnologias de entrevistas:

1. "Face to face (FTF)
2. Vídeo conferencing
3. Animated conversational agents
4. Vídeo telephony
5. Telephone, including landlines and mobile phones
6. Interactive voice response (IVR)
7. Self-administered questionnaire via mail or directly administered
8. Email

9. Instant messaging
10. Web
11. Computer assisted survey interview (CASI), including audio CASI and video CASI
12. Computer assisted personal interview (CAPI)
13. Computer assisted telephone interview (CATI)
14. Advanced sensing capabilities, including speech, gesture, and handwriting recognition
15. Multimedia and multimodal interfaces” (Graesser et al. 2008:269).

Neste caso em concreto as tecnologias foram fundamentais para o levantamento de dados, pois os participantes envolvidos são de nacionalidades diferentes e, portanto, encontram-se geograficamente em locais muito distantes. Para tal, houve uma simulação de entrevistas pessoais, frente-a-frente, mas com recurso a ferramentas de conversação de forma a tornar a entrevista mais interactiva, pelo que da lista referida por Graesser et al (2008) utilizou-se a tecnologia de “instant messaging” e “multimedia and multimodal interfaces”.

Os dados recolhidos podem diferir consoante diversos aspectos, como o grau de envolvimento dos entrevistadores, o nível de interacção, o grau de privacidade, os canais de comunicação e o grau de tecnologia usada.

O entrevistador deve ter uma especial atenção no que diz respeito ao seu grau de envolvimento, pois pode afectar as próprias respostas dos participantes.

As entrevistas pessoais frente-a-frente promovem maior interacção e portanto há maior possibilidade de obtenção de mais dados, o entrevistador pode controlar mais, no entanto, pode também surgir maior propensão a tornar as respostas mais vagas.

A questão da privacidade é muito importante, pois se os participantes se sentem expostos podem não ser tão frontais, principalmente quando estão em causa temas mais delicados; no entanto, o objectivo é aumentar a privacidade, mas mantendo a interacção.

Se se tratar do caso de uma entrevista pessoal frente a frente, o entrevistador tem a possibilidade de observar a reacção do participante e reformular a questão se houver necessidade para tal (Groves et al., 2004).

No caso em concreto as tecnologias permitem promover a interacção e, por conseguinte, obter maior quantidade de dados, mas por outro lado também acabam por fazer com que o participante se sinta mais protegido, pois encontra-se atrás de um monitor ou então protegido por uma representação gráfica quer seja a 3D ou 2D com as ferramentas de conversação.

Esta simulação de entrevista pessoal, frente-a-frente, torna-se também importante e daí ter sido escolhida como a melhor opção para a metodologia em causa, pois tratando-se de questões de resposta aberta, a interacção torna-se fundamental, pois ao haver maior quantidade de dados, há também maior possibilidade de codificar os conteúdos das próprias respostas (Groves et al., 2004).

Outro aspecto a ter em conta é a ordem das questões, que pode influenciar as respostas dos participantes. No entanto, tudo depende se os questionários são apresentados em texto, se é o próprio participante a gerir a sua contribuição, ou se há uma entrevista pessoal (Groves et al., 2004). Nesta situação, tratando-se de uma simulação de uma entrevista pessoal, a ordem das questões surgiu no decorrer da própria entrevista, cumprindo maioritariamente a mesma ordem nas diversas entrevistas.

Sendo a entrevista o modo de obtenção de dados, o papel do entrevistador é fundamental e determinante no sucesso de todo o processo, devido ao envolvimento e interacção com os participantes, mas também no próprio tratamento, edição e introdução dos dados no computador.

### **3.2.1 Finalidade, objectivo e perguntas**

A finalidade deste estudo passa pela tentativa de construção de uma definição acerca das aprendizagens em Ambientes Virtuais e neste caso mais específico, no Second Life®. Todos os conceitos presentes na vasta bibliografia existente apenas se referem ao contexto real e não a um contexto de ambientes virtuais.

O objectivo é confrontar a bibliografia existente acerca dos conceitos de aprendizagem formal e aprendizagem informal com os pensamentos e conceitos dos docentes que leccionam no Second Life®, através de entrevistas, nas quais são colocadas questões que focam os seguintes aspectos:

- o que se entende por aprendizagem formal e aprendizagem informal;
- o que levou esse docente à utilização do Second Life® para fins educativos;
- se crê ser possível uma aprendizagem totalmente formal num ambiente virtual;
- se o tipo de interacções poderá influenciar o tipo de aprendizagem;
- se tem consciência permanente acerca da aprendizagem praticada e se os seus alunos também terão;
- se o conceito de uma aprendizagem formal e aprendizagem informal num contexto presencial e real será o mesmo num contexto virtual.

Todas estas questões foram elaboradas para promover uma reflexão acerca das práticas por parte dos docentes, quer numa situação presencial e real, quer em situação de um ambiente virtual. Deste modo pretendeu-se que os docentes usassem a sua experiência pessoal para reflectir acerca das suas estratégias e acerca dos resultados das mesmas no que diz respeito à eficácia das aprendizagens e da aquisição de competências.

### ***3.2.2 Participantes e contexto***

Os participantes neste estudo são docentes utilizadores do Second Life, já que o objectivo é construir uma definição de aprendizagem em Ambientes Virtuais. Portanto, só fará sentido entrevistar docentes que conheçam as duas realidades de ensino: ensino presencial e real e o ensino virtual, de forma a partilharem as suas experiências. Uma particularidade relativa aos participantes diz respeito ao facto de serem de nacionalidades diferentes, de forma a comparar as diversas respostas e obter uma definição mais universal. Sendo docentes utilizadores do Second Life® como plataforma educativa, as entrevistas foram também realizadas num ambiente virtual, com ferramentas de conversação, de forma a facilitar também a questão de distanciação geográfica dos diversos participantes.

### ***3.3 Instrumentos e técnicas de recolha de dados***

Tratando-se de um levantamento de dados com recurso a entrevista, o estudo desenvolveu-se de acordo com o método de Fowler Jr (2001).

#### ***1. Identificação do problema contextualizado.***

Havendo novas estratégias de ensino aliadas a novos meios, como é o caso do Second Life no mundo educativo, surge também a questão sobre se o conceito ou definição de aprendizagens na vida real e presencial se adapta a um mundo virtual. É a partir desta dúvida que todo o estudo se desenrolou, mais concretamente na procura de uma definição da Aprendizagem Formal e Aprendizagem Informal no Second Life.

## 2. Amostragem/ Participantes

Sendo que a amostragem vai representar uma parte da população e, neste caso, da comunidade educativa, o critério de selecção de pessoas para participar neste estudo teve por base dois aspectos: para além de terem de ser docentes, têm de ser docentes frequentadores do Second Life®, pois só estes terão uma visão mais concreta e próxima acerca das aprendizagens nestes ambientes virtuais. Esta selecção é muito importante, pois é a partir daqui que se obterão os dados para analisar.

“The first step always is to define the population to be covered, a task that is never as easy as it sounds. Here it is useful to distinguish between the population for which the results are required, the *target population*, and the population actually covered, the *survey population*” (Moser & Kalton, 2001:53).

Para além do tipo de pessoas a inquirir, há um outro problema que surge, que é o número de pessoas, ou seja, a amostra. Ainda que quanto maior o número de pessoas melhor não seja totalmente verdadeiro – “A large sample size however is not sufficient to guarantee the accuracy of the results” (Moser & Kalton, 2001:146) –, a verdade é que contribui para uma maior precisão nos resultados: “Although, for a given design, an increase in sample size will increase the precision of the sample results...” (Moser & Kalton, 2001:146). Para este estudo foram entrevistados nove docentes utilizadores do Second Life, que responderam ao pedido de participação para este estudo através de correio electrónico bem como através de divulgação do estudo no grupo de professores utilizadores do Second Life® “Professional Educators and Trainers of Second Life”, e a utilização de contactos de listas como Educators Digest e Srl Digest.

## 3. Recolha de dados/Levantamento de opiniões

Neste momento foram preparados fundamentos teóricos através de pesquisa bibliográfica acerca do problema, de forma a poder questionar melhor e de uma forma mais directa e clara a amostra seleccionada para esta metodologia.

Após essa pesquisa, passou-se para o campo onde vários professores de diferentes universidades, utilizadores e frequentadores destes ambientes virtuais, foram fonte de informação. Portanto, as entrevistas e conversas com os professores aconteceram no Second Life, no Messenger e no Skype, tendo-lhes sido perguntado o que entendem por aprendizagem formal e aprendizagem informal num ambiente virtual 3D, como também as suas motivações na utilização de um ambiente virtual 3D para fins educativos. Estas entrevistas foram formais do ponto de vista de conteúdo, de forma a obter respostas para o mesmo assunto; no entanto, foram informais no que concerne à ordem das questões, já que estas entrevistas foram contextualizadas numa conversa, embora o entrevistador não demonstre o seu ponto de vista, para não influenciar o entrevistado. No entanto, como se trata de questões de resposta aberta, muitas das vezes o entrevistador terá de seguir a conversa e deste modo não há um “alinhamento” fixo para as questões colocadas – “[...] the standardization of formal interviewing is unfortunately not sufficient to ensure that the questions have the same meanings for all respondents; some questions may even not be understood by certain types of respondent” (Moser & Kalton, 2001:296).

A entrevista foi semi-estruturada, proporcionando desta forma um grau médio de liberdade e aprofundamento, cujo objectivo é obter testemunhos nas próprias palavras do entrevistador, formulando a entrevista através de guias de temas sem questões prévias e sem ordem pré-estabelecida, criando desta forma o guião da entrevista, tal como defendem Pesce e Ignácio (sd).

#### 4. Análise dos dados/Reflexão

Após a fase de recolha de informação, passou-se ao momento de análise dos dados, confrontando-os com os dados bibliográficos e, a partir daí, para a tentativa de formulação de uma possível resposta para o problema. Os dados foram recolhidos através do registo efectuado no histórico do Second Life®, do Messenger e do Skype e analisado por palavras-chave. Tendo sido uma entrevista semi-estruturada, permitiu um tratamento mais sistemático dos dados, pois através do guião, os entrevistados responderam aos temas propostos. No entanto, a liberdade de resposta aberta obriga a que o seu

tratamento seja feito através de unidades de significação – o mínimo de texto necessário para a compreensão do significado por parte de quem analisa – cruzando cada uma dessas unidades a partir de categorias de análise. As categorias de análise podem ser eleitas pelo pesquisador através dos objectivos da entrevista, criando eixos temáticos e especificando com eixos sub-temáticos organizados a partir de fragmentações dos discursos, tal como defende Duarte (2004).

É óbvio que se tem em conta os riscos que se corre com este tipo de metodologia. Aloísio Leoni Schmid (sd) refere que o facto dos dados serem afectados pelos traços dos respondentes, o facto de não haver total seriedade, a possibilidade de ambiguidades e a própria interacção entre entrevistador e entrevistado interferir nos dados, o Survey é um método eficiente para aglomerar uma grande quantidade de dados em pouco tempo e a baixo custo. Para além disso a política de privacidade e anonimato permite que o entrevistado seja franco na sua resposta.

### ***3.4 Método de Análise e Tratamento de Dados***

#### ***3.4.1 Análise de Conteúdo***

Tratando-se de um universo pequeno de entrevistados, não se julgou ser necessário ter de se recorrer a um software específico de estatística, pelo que se utilizou o Microsoft Excel com a sua ferramenta de Estatística, onde através de tabelas e gráficos se pode analisar de uma forma minuciosa os dados em questão.

O ponto delicado desta análise relaciona-se com o facto de estarmos perante respostas abertas, cujo conteúdo vai muito além de um simples sim ou não. Tão importante como o ponto de vista do entrevistado relativamente à posição de sim ou não, é a sua justificação. Portanto, para além da análise



quantitativa das respostas dadas pelos participantes, há também uma análise qualitativa no que diz respeito aos comentários dos próprios docentes relativamente às questões que foram colocadas.

A entrevista realizada teve apenas como base um guião (cf. Anexo 2); no entanto, nem sempre foram focados todos os aspectos pretendidos em todas as entrevistas, ou por uma questão de tempo ou porque a entrevista foi conduzida noutro sentido. Esta é uma das limitações assumidas neste estudo, havendo plena consciência de que esses desvios podem interferir nos resultados finais. A ausência de respostas numa determinada questão de investigação pode influenciar os resultados, pois trata-se de um universo de entrevistados reduzido. Sendo o propósito destas entrevistas a recolha de opiniões para verificação e aprofundamento do tema das aprendizagens no Second Life, o facto de haver menos entrevistados a responder acerca de um determinado tema acaba por influenciar directamente no resultado.

Contudo, foi possível determinar categorias e foi possível destacar palavras-chave nas respostas dos entrevistados. É nesse sentido, e com base nesse aspecto, que se irá proceder à análise de conteúdo. Para tal, optou-se por criar duas tabelas por cada questão, havendo numa primeira a posição do entrevistado entre “Sim” e “Não” e depois o comentário do mesmo perante a sua posição. Nesse comentário, retirou-se palavras-chave que ficaram destacadas a negrito, de forma a permitir verificar se essa ideia seria repetida em outro entrevistado. Fala-se então de uma estratégia de codificação do conteúdo.

Como já foi referido anteriormente, a entrevista foi semi-estruturada, proporcionando desta forma um grau médio de liberdade e aprofundamento. O objectivo é recolher opiniões do entrevistador, formulando a entrevista através de guias de temas sem questões prévias e sem ordem pré-estabelecida, como Pesce e Ignácio (sd) defendem.

Existe, portanto, um guião previamente preparado que serve como eixo orientador, para que haja a garantia de que os diversos participantes respondam às mesmas, sem no entanto ter de seguir uma ordem rígida das questões, dado que a entrevista desenvolver-se-á consoante as opiniões do entrevistado, ou seja, a entrevista adapta-se ao entrevistado. Esta

flexibilidade permite um maior grau de liberdade nas questões (Costa et al, 2004). A preparação prévia tem a vantagem de permitir uma maior optimização do tempo disponível e permite também um tratamento mais sistemático dos dados, sendo este tipo de entrevista aconselhado a um tipo de estudo cujo objectivo seja de verificação ou de aprofundamento (Costa et al, 2004).

### ***3.4.2 Categorias de Análise***

Aquando da realização do guião da entrevista, foram definidas categorias mais gerais, tendo em conta o objectivo de estudo, que neste caso procura uma definição para as aprendizagens em ambientes virtuais 3D.

Em resultado dessa reflexão acerca do objectivo de estudo surgiram as seguintes categorias:

- Motivações para leccionar no e com o Second Life®;
- Definição de Aprendizagem Formal;
- Definição de Aprendizagem Informal;
- Leccionar num ambiente virtual 3D como factor determinante para as aprendizagens se considerarem informais;
- Possibilidade de criação de uma situação de aprendizagem totalmente formal num ambiente virtual 3D;
- Tipo de aprendizagem que prevalece em ambientes virtuais;
- Relação entre tipo de interacções, socialização e tipo de aprendizagem;
- Consciência do professor do tipo de aprendizagem praticada;

- Consciência do aluno do tipo de aprendizagem praticada,
- Aprendizagem formal e informal idênticas entre situação presencial-real e ambiente virtual.

Estas categorias permitiram facilitar a análise dos dados através de uma análise quantitativa, de acordo com a posição do inquirido perante cada questão, ou seja, se o inquirido concorda ou discorda, sendo também possível retirar as palavras-chave a partir dos comentários dos docentes que justifiquem a sua posição.



## Capítulo IV – Apresentação e Análise dos Dados

O universo alvo de tratamento foi composto por nove docentes utilizadores do Second Life na sua vida profissional, com idades compreendidas entre os 28 e os 48 anos de idade.

Dos nove docentes, cinco são do sexo masculino e quatro do sexo feminino, cinco de nacionalidade Portuguesa, dois de nacionalidade Brasileira e dois de nacionalidade Americana. A data início de leccionação no Second Life® varia entre 2006 e 2007, tal como se pode ver no quadro seguinte.

ENTREVISTADO	SEXO	IDADE	NACIONALIDADE	TEMPO DE LECCIONAÇÃO NO SECOND LIFE
1	Feminino	36	Brasileira	desde 2007
2	Masculino	37	Portuguesa	desde 2006
3	Masculino	56	Americana	desde 2006
4	Masculino	32	Portuguesa	desde 2007
5	Feminino	43	Americana (residente na Suécia)	desde 2006
6	Feminino	48	Portuguesa	desde 2007
7	Masculino	37	Portuguesa	desde 2006

8	Feminino	28	Portuguesa	desde 2006
9	Masculino	44	Brasileira	desde 2007

### **Quadro 1 - Características dos participantes**

Ainda que se trate de um universo reduzido, a diversidade presente relativamente às categorias apresentadas na Quadro 1 como sexo, idade e nacionalidade, oferece um enquadramento mais universal, sem fronteiras e sem contextos específicos. A iniciação ao ensino com e no Second Life® tão coincidente, ou seja, entre 2006 e 2007, deve-se ao facto da “explosão” do uso de ambientes virtuais na educação ter sido simultâneo um pouco por todo o mundo, ainda que no contexto dos Estados Unidos da América se tenha dado mais cedo, estando também relacionado com o início do Second life

Foi também colocada a questão acerca das motivações para a utilização de um ambiente virtual 3D.

### **MOTIVAÇÕES PARA LECCIONAR NO E COM O SECOND LIFE**

Aquando da questão acerca das motivações que conduziram estes docentes a utilizarem o Second Life® como ambiente educacional, os dois termos mais presentes foram Inovação e Interacção, tendo os entrevistados considerado

estes ambientes como ambientes virtuais de aprendizagem inovadores e que permitem maior comunicação entre os participantes.

No entanto, houve outras razões que moveram estes docentes para leccionar no e com o Second Life®, como o facto destes ambientes promoverem a motivação dos alunos, o facto de serem ambientes imersivos e como tal proporcionarem um contexto muito mais rico na promoção das aprendizagens. Para além disso, foi ainda referido pelos entrevistados que o Second Life® é um ambiente virtual característico de abertura, “sincronicidade”, autonomia, colaboração e mobilização. Finalmente, um dos participantes referiu ter sido motivado por uma palestra e em consequência disso por alguma curiosidade relativamente ao potencial destes ambientes virtuais.

ENTREVISTADO	MOTIVOS QUE LEVARAM A RECORRER A ESTES AMBIENTES VIRTUAIS
1	Inovação, “sincronicidade”, interactividade, colaboração, autonomia
2	Abertura que permite maior contributo de <b>aprendizagem de uma comunidade</b> .
3	Ter uma <b>experiência de mundo real</b> usando uma simulação com robots.
4	Capacidade de <b>mobilização, motivação dos alunos</b> e os recursos existentes.
5	Experimentar novas formas de ensino; maior <b>interacção</b> com alunos que estão distantes.
6	É todo um mundo novo por explorar e altamente promissor, em termos de ser uma nova ferramenta com muitas mais valias, o facto de ser <b>imersivo</b> , o <b>ambiente obriga a pessoa a envolver-se mesmo, é como se fosse mesmo na realidade</b> , mais nenhuma ferramenta oferece isso, logo o que aqui se fizer conta para todos os efeitos, como tendo sido feito "realmente".
7	A possibilidade de criar neste ambiente situações em que a aprendizagem pudesse ter lugar de <b>forma contextualmente mais rica</b> . Não por nenhum exemplo que tivesse visto, mas pela noção de que era possível cada pessoa criar e programar o que quisesse. E <b>criar e programar mas com possibilidade de partilhar</b> esses actos entre participantes.

8	Foi o aceitar de um desafio, a experimentar a utilização deste tipo de ambientes no ensino. Já tinha tido uma experiência de "encontros" informais no SL, de onde conclui que a <b>comunicação entre os participantes</b> (que se encontravam geograficamente distantes) sai favorecida e foi mesmo o experimentar de um possível <b>ambiente de aprendizagem inovador</b> , que me levou a aceitar esse desafio
9	<b>Motivado por uma palestra</b> , no início de 2007, na universidade Anhembi Morumbi, do professor Carlos Valente, ele fez uma apresentação para alguns professores, que logo pedi para ele repetir para os meus alunos. Apresentou o Second Life®, falou de web 2.0 e apontou um pouco o potencial dessas ferramentas para a educação. Decidi então investigar. Foi assim que entrei e não consigo sair mais.

## Quadro 2 - Motivações para leccionar num ambiente virtual 3D

### DEFINIÇÃO DE APRENDIZAGEM FORMAL E APRENDIZAGEM INFORMAL

Sendo a questão central de investigação deste estudo a procura de uma definição de aprendizagens no Second Life®, a primeira questão colocada aos entrevistados relaciona-se com a definição que cada um tem relativamente a Aprendizagem Formal e Aprendizagem Informal. Foram apenas apontadas estas duas tipologias de aprendizagem, não no sentido de serem dicotómicas, mas sim pelo facto de se encontrarem em pontos extremos, naquilo que os inquiridos consideram numa linha contínua de aprendizagem.

Sendo uma questão de resposta aberta, houve então necessidade de destacar palavras-chave nas respostas dos participantes, tal como se pode verificar no quadro seguinte, destacado a negrito.

As definições fornecidas pelos diversos entrevistados vão todas no mesmo sentido, pelo que os mesmos associam a Aprendizagem Formal a vocábulos como "instituições", "estratégia pedagógica", "obrigatoriedade", "objectivos", "método de trabalho", "sala de aula" e "tradicional".



Relativamente a Aprendizagem Informal surgem vocábulos associados a “dia-a-dia”, “ao longo da vida”, “interesse pessoal”, “sem objectivos”, “sem contexto” e “aprender por si”.

Portanto, tanto na definição de Aprendizagem Formal como na definição de Aprendizagem Informal os entrevistados encontravam-se em total consenso.

ENTREVISTADO	APRENDIZAGEM FORMAL	APRENDIZAGEM INFORMAL
1	escola/ universidade/ instituição	aprendizagem do dia-a-dia; aprender ao longo da vida
2	acontece porque <b>somos obrigados</b> - poderá haver uma abordagem mais informal	algo a que não somos obrigados, leva a participar pelo <b>interesse pessoal</b> - poderá haver uma abordagem mais formal
3	aprender através de uma <b>estratégia pedagógica propositada</b>	aprendizagem num ambiente informal <b>sem qualquer tipo de abordagem</b>
4	relacionada com os <b>conteúdos programáticos obrigatórios</b> e transferida em contexto de <b>transmissão de conhecimentos professor-aluno</b>	interactividade professor-aluno e aluno-professor <b>sem contexto definido</b>
5	<b>objectivos definidos</b> , características de sala de aulas, <b>métodos de trabalho definidos em sala de aula</b>	<b>aprender por si</b> , sem regras impostas por outros
6	_____	_____
7	quando estamos numa ocasião onde há um <b>objectivo de aprendizagem</b> , quando sabemos que estamos ali para aprender algo	Informal é a que vai decorrendo normalmente no <b>dia-a-dia</b> , com base nas experiências de cada um.

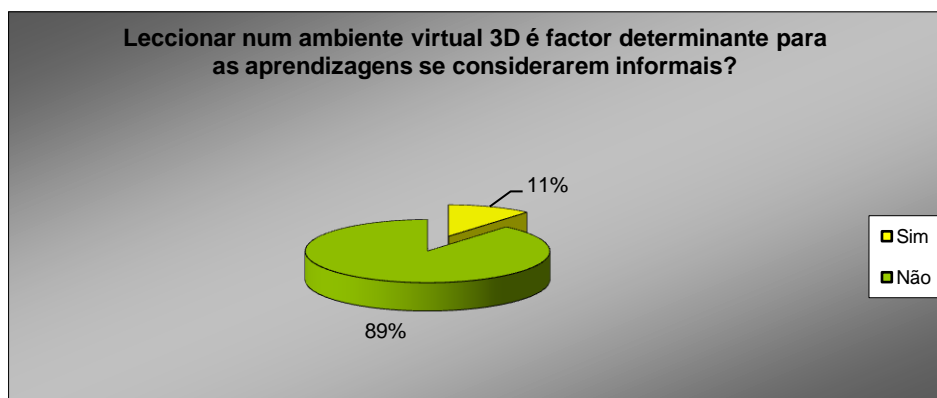
8	são aquelas que seguem um <b>currículo definido</b> e ocorrem em <b>contexto de sala de aula</b> , ou espaço próprio definido previamente para situações de ensino-aprendizagem	as aprendizagens informais são as que ocorrem em <b>qualquer situação, sem currículo definido, e sem espaço predefinido</b>
9	penso que a aprendizagem formal é a mais <b>tradicional presencial, em que o professor fala, os alunos ouvem, decoram</b>	informal <b>envolve a busca por informação pelo próprio aluno</b> , por diversas mídias, não só na sala de aula, trabalhos em grupo virtuais, <b>aprendizagem não programada</b> , em que o aluno aprende surfando pela web p.ex., ou no trabalho

### Quadro 3 - Aprendizagem Formal e Aprendizagem Informal

#### LECCIONAR NUM AMBIENTE VIRTUAL - FACTOR DETERMINANTE OU NÃO PARA AS APRENDIZAGENS SE CONSIDERAREM INFORMAIS

A questão seguinte prende-se com a associação do tipo de aprendizagem com o contexto em que acontece. Neste caso em concreto questionou-se se o facto de os docentes leccionarem num ambiente virtual se pode considerar factor determinante para o tipo de aprendizagem ser informal, devido à associação de ambientes virtuais à informalidade.

A resposta foi praticamente unânime (89% dos entrevistados disseram que não).



**Gráfico 1 - Leccionar num ambiente virtual 3D - factor determinante para as aprendizagens se considerarem informais**

Contudo, os inquiridos que responderam negativamente a esta questão referiram que independentemente do tipo de aprendizagem, a informalidade é algo mais presente nestes ambientes virtuais, mesmo quando se trata de uma situação de aprendizagem formal.

Foram usadas justificações (como se pode verificar no quadro seguinte, a negrito) que se resumem à ideia de que é possível criar um espaço formal e que as aprendizagens acontecem em contextos diferentes, mas em todas as situações acaba por existir uma aprendizagem informal e o Second Life® tem um potencial enorme de informalidade de comunicação. Ambas as situações são possíveis dependendo do ambiente criado. O recurso, neste caso mais concreto, o Second Life®, promove a informalidade na relação e não na aprendizagem e as situações tendem a ser informais, mas são as pessoas que criam a formalidade. O acto de leccionar é que caracteriza a situação de aprendizagem e não o local.

O entrevistado que afirmou que leccionar num ambiente virtual 3D é factor determinante para as aprendizagens se considerarem informais, afirmou que mesmo sendo possível criar o ambiente de aula tradicional no Second Life®, a aprendizagem é informal, pois o aluno tem ao seu alcance outras ferramentas que pode usar, nomeadamente ferramentas de conversação para falar com outros colegas ou então poder navegar na Internet para aprender e explorar.

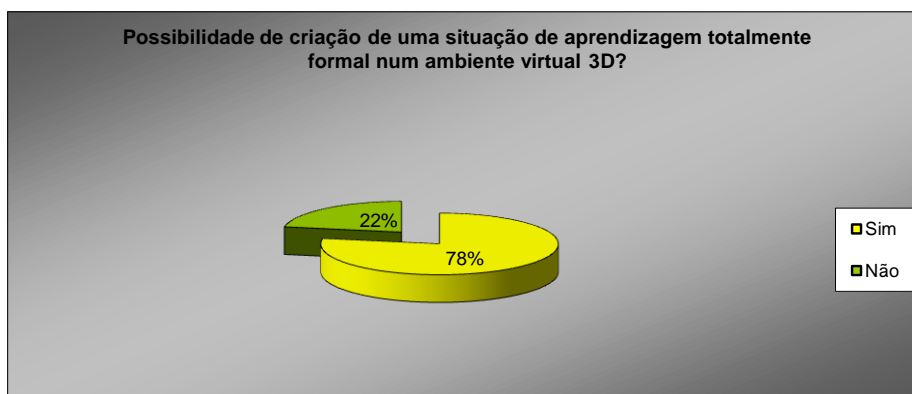
ENTREVISTADO	LECCIONAR NUM AMBIENTE VIRTUAL 3D É FACTOR DETERMINANTE PARA AS APRENDIZAGENS SE CONSIDERAREM INFORMAIS?	COMENTÁRIO
1	Não	<b>espaço com estrutura de cursos e oficinas</b> - espaço formal... a informalidade acontece porque a pessoa participa se quiser
2	Não	<b>formal e informal acontecem em contextos diferentes, mas em todos os lados acaba por existir uma aprendizagem informal</b> , quanto à informalidade da comunicação, explorando mais a componente social entre os intervenientes, nesse caso julgo que o <b>SL tem um potencial enorme</b> ; acho que aprendizagem informal e informalidade são 2 conceitos diferentes
3	Não	<b>ambas são possíveis</b> , se se estrutura um ambiente <b>de ensino formal, com uma sala de aula, ocorre aprendizagem formal no SL</b> . Se se cria uma ambiente para os alunos explorarem e interagirem com outros alunos, então existe uma aprendizagem mais informal.
4	Não	considero-as formais, eles são informais quando ocorrem inesperadamente sobre assuntos não preparados; a <b>aprendizagem é formal na mesma o recurso é que promove a informalidade na relação e não na aprendizagem</b>
5	Não	fazer uma apresentação no SL ou um exame de avaliação no SL pode ser <b>comparado a ser feito na vida real</b>
6	Não	digamos que, por defeito, aqui as <b>situações tendem a ser informais</b> , contudo, as pessoas em determinadas situações tornam-na formal... <b>são as pessoas que criam a formalidade</b>
7	Não	O simples acto de leccionar caracteriza uma situação de aprendizagem formal, <b>independentemente do local onde decorre.</b>
8	Não	mesmo num ambiente virtual 3D, existem situações de aprendizagens formais
9	Sim	<b>mesmo uma aula "tradicional" no second life</b> , em que o professor falar e o aluno ouve, <b>já é informal</b> é possível manter um <b>chat paralelo</b> com outros colegas sem atrapalhar a aula, é possível ouvir e já perguntar por chat de texto, é possível <b>acessar a web enquanto está na aula</b> etc. fora a

		possibilidade de visitar lugares, aprender em todo lugar que você visita etc.
--	--	---

**Quadro 4 - Leccionar num ambiente virtual 3D - factor determinante para as aprendizagens se considerarem informais**

**POSSIBILIDADE DE CRIAÇÃO DE UMA SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM  
TOTALMENTE FORMAL NUM AMBIENTE VIRTUAL 3D**

Após esta discussão acerca da relação directa ou não entre ambientes virtuais e aprendizagem informal, os participantes no estudo foram questionados se, por outro lado, seria possível criar uma situação de aprendizagem totalmente formal num ambiente virtual 3D. A esta questão apenas 22% dos entrevistados respondeu que não, sendo que 78% disse que sim, que é possível criar uma situação exclusiva de aprendizagem formal.



**Gráfico 2 - Possibilidade de criação de uma situação de aprendizagem totalmente formal num ambiente virtual 3D**

Os inquiridos que responderam afirmativamente acrescentaram que, apesar de ser possível criar uma situação de aprendizagem totalmente formal num ambiente virtual 3D, é difícil caracterizar o ambiente como sendo estritamente de aprendizagem formal ou de aprendizagem informal.

Para além disso, houve ainda quem afirmasse que qualquer situação de aprendizagem preparada, planeada e estruturada com e no Second Life® é formal. Um outro entrevistado afirmou ainda que tudo dependia dos objectivos e orientações definidos e que se pode definir a estrutura de um curso, ter alunos a trabalhar, tal como numa sala de aula ou mesmo interagir como num LMS. Com tudo isto, os entrevistados defensores desta possibilidade dão mais importância à estratégia e não ao local.

Relativamente aos entrevistados que afirmaram não ser possível a criação de uma situação de aprendizagem totalmente formal num ambiente virtual 3D, um deles afirmou que há muitos outros tipos de aprendizagens que se vão alternando como a aprendizagem não-formal, colaborativa, participativa, auto aprendizagem, portanto, não há exclusividade. O outro entrevistado utilizou a seguinte justificação: partindo do pressuposto que a aprendizagem formal é a aprendizagem tradicional, é impossível repetir o ensino presencial e tradicional devido ao ambiente, isto é, por ser por si só um ambiente virtual.

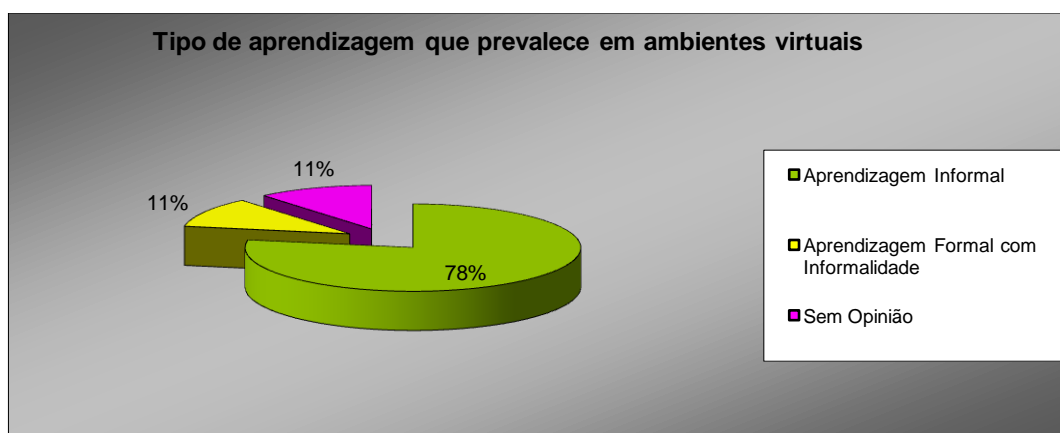
ENTREVISTADO	POSSIBILIDADE DE CRIAÇÃO DE UMA SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM TOTALMENTE FORMAL NUM AMBIENTE VIRTUAL 3D	COMENTÁRIO
1	Não	aprendizagem não - formal, aprendizagem colaborativa, participativa, auto aprendizagem

2	Sim	<b>pode é ter maior ou menor potencial;</b> de acordo com as estratégias pedagógicas que definimos
3	Sim	há tantas possibilidades no SL para criar tanto situações de aprendizagem formal ou situações de aprendizagem accidental, <b>que é difícil caracterizar o ambiente como sendo estritamente de um ou outro.</b>
4	Sim	<b>qualquer situação de aprendizagem ou transmissão de conhecimentos preparada, planeada e estruturada para ser dada via ou no SL é formal;</b> ela é informal quando não planeada
5	Sim	aprendizagem formal vs aprendizagem informal <b>depende se a pessoa define ou não os objectivos e orientações acerca do que é suposto aprender</b>
6	Sim	-----
7	Sim	-----
8	Sim	porque <b>podemos definir a estrutura de um curso, ou de uma disciplina, ter alunos a trabalhar, tal como numa sala de aula ou mesmo a interagir como num LMS</b> (com mais vantagens, na minha opinião!) penso que este tipo de ambientes virtuais a 3d podem ser utilizados perfeitamente como ambientes de aprendizagens formais, principalmente em cursos que se desenvolvem em modelos de e-learning/b-learning
9	Não	acho estranho quando as pessoas dizem: não devemos repetir o ensino presencial nos ambientes virtuais <b>é impossível, o ambiente já não permite a repetição do ensino presencial e tradicional</b> mas veja mesmo que em alguns casos você esteja repetindo alguma coisa do ensino presencial ou mais formal não é um pecado! não é por aí que temos que guiar o design do curso, mas pelo que rende mais no virtual se em alguns casos quisermos fazer aulas mais tradicionais no second life e isso parecer bom para o curso não há problema algum <b>mas a aula nunca será igual à tradicional, o ambiente é totalmente diferente</b>

**Quadro 5 - Possibilidade de criação de uma situação de aprendizagem totalmente formal num ambiente virtual 3D**

### **TIPO DE APRENDIZAGEM QUE PREVALECE EM AMBIENTES VIRTUAIS**

Após a maioria dos entrevistados ter dito que o facto de leccionar num ambiente 3D não é determinante para se considerar situação de aprendizagem informal e de ter afirmado que é possível criar uma situação de aprendizagem totalmente formal neste ambiente virtual, surgiu a questão acerca de qual seria a situação de aprendizagem que prevalece nestes ambientes? A esta questão 78% dos inquiridos respondeu Aprendizagem Informal, 11% respondeu Aprendizagem Formal com Informalidade e 11% não se pronunciou.



**Gráfico 3 - Tipo de aprendizagem que prevalece em ambientes virtuais**

Para os entrevistados, a intenção primordial do Second Life® é comunicar e, portanto, assumem que a aprendizagem informal existe desde sempre. Significa isto que a aprendizagem formal é algo mais recente. Os inquiridos, de forma a corroborar este ponto de vista, acrescentaram ainda que, mesmo quando um aluno se encontra num contexto formal, isto é, um contexto com as características próprias de um ambiente formal, basta somente existir o elemento da comunicação e interacção para que a aprendizagem informal



aconteça. A justificação para esta informação deve-se ao facto dos entrevistados defenderem que a comunicação e interacção proporcionam assuntos diversos e que não foram previstos, ou seja, o plano de aula estruturado deixa de existir.

Entre os inquiridos, houve um que considerou o acto de usar o Second Life® como sendo um acto de aprendizagem informal; no entanto, o que de facto importa é a estratégia e não o local.

ENTREVISTADO	TIPO DE APRENDIZAGEM QUE PREVALECE EM AMBIENTES VIRTUAIS	COMENTÁRIO
1	Formal com Informalidade	_____
2	Aprendizagem Informal	<b>mesmo quando os alunos fazem parte de um contexto formal... uma turma, uma disciplina... um professor - próprias características do ambiente proporcionam muitas oportunidades para que a aprendizagem informal ganhe maior protagonismo</b>
3	Aprendizagem Informal	<b>A aprendizagem informal há desde sempre enquanto que a aprendizagem formal só agora é que está a começar.</b>
4	Aprendizagem Informal	_____
5	Aprendizagem Informal	<b>As pessoas estão mais no SL para comunicar</b>
6	Aprendizagem Informal	_____
7		_____

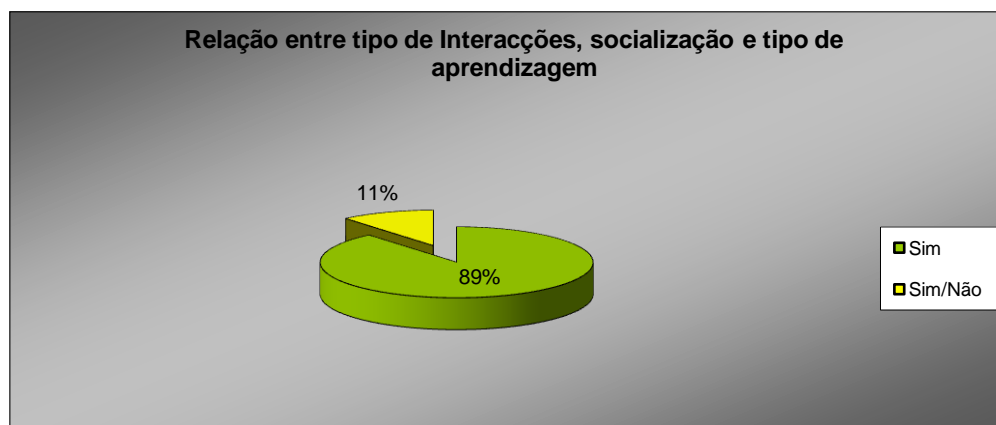
8	Aprendizagem Informal	neste tipo de ambientes, <b>penso que não podemos definir barreiras</b> , porque <b>mesmo seguindo aquilo que consideramos de formal, com o espaço para comunicação privilegiado, e ambiente diversificados de interacção</b> (e isto pensando em concreto no Second Life) <b>surgem sempre assuntos diversos, não previstos, que podem proporcionar aos utilizadores aprendizagens informais</b>
9	Aprendizagem Informal	mas acho que não devemos pautar nossos cursos apenas por isso se é mais ou menos tradicional acho o seguinte <b>é muito interessante ler sobre projetos de aprendizagem informal sobre aprendizagem pelo fazer, learning by doing aprendizagem pervasiva</b> etc. é tudo muito interessante mas aí <b>devemos usar o que nos parece mais adequado no ambiente virtual independente se é mais ou menos formal</b> aprender a usar o second life já é uma viagem é um longo processo de aprendizado aí o aprendizado já fica diferente automaticamente, informal se quiser usar essa palavra então o objetivo é gerar aprendizado no ambiente, com as técnicas que forem mais adequadas

**Quadro 6 - Tipo de aprendizagem que prevalece em ambientes virtuais**

### **RELAÇÃO ENTRE TIPO DE INTERACÇÕES, SOCIALIZAÇÃO E TIPO DE APRENDIZAGEM**

Ora, se os entrevistados defendem na sua maioria que a aprendizagem informal é a que prevalece relativamente ao tipo de aprendizagem no Second Life®, associando então os factores de comunicação e interacção como responsáveis, questionou-se se de facto o tipo de interacção – professor/aluno, aluno/aluno, aluno/turma –, a socialização e o tipo de aprendizagem se inter-relacionam directamente.

Nesta questão 89% dos entrevistados afirmou haver essa relação e 11% afirmou que pode ou não haver relação.



**Gráfico 4 - Relação entre tipo de interações, socialização e tipo de aprendizagem**

Os entrevistados que afirmaram sem hesitação haver relação directa entre o tipo de interacção, a socialização e o tipo de aprendizagem, evidenciaram a teoria Sócio-construtivista, onde ninguém aprende sozinho e a utilização das tecnologias e interacção com as mesmas impulsionam a aprendizagem.

Para além disso foi ainda referido que, por exemplo, numa situação em que inicialmente a intenção é de uma experiência formal, o próprio ambiente potencia uma aprendizagem informal, pois há mais facilidade de comunicar e há uma maior interacção entre as pessoas. Neste sentido é ainda destacado o facto das pessoas serem capazes de aprender mais a partir das interacções acidentais com os outros, daí concluir-se que a socialização e a interacção são determinantes para uma aprendizagem mais efectiva. Nessa relação aqui referida, foi ainda dito que ambientes de socialização mais descontraídos com interacções voluntárias proporcionam mais facilmente aprendizagens informais e no Second Life é possível uma aprendizagem muito interactiva, socializada, o que proporciona uma aprendizagem diferente onde se precisa menos do professor.

No que diz respeito ao entrevistado que referiu haver ou não uma relação directa entre tipos de interacção, socialização e o tipo de aprendizagem, afirma que o Second Life®, mesmo proporcionando interacção e essa mesma interacção ser muito enriquecedora num contexto de aprendizagem formal, essa mesma aprendizagem não vai deixar de ser formal apenas pelo facto de

haver uma maior interacção, ou seja, a interacção não tem relação directa com o tipo de aprendizagem.

ENTREVISTADO	RELAÇÃO ENTRE TIPO DE INTERACÇÕES, SOCIALIZAÇÃO E TIPO DE APRENDIZAGEM	COMO?
1	Sim	<b>Ninguém aprende sozinho</b> – Sócio-construtivismo - socializo meu saber, conhecimento, apreendendo mais..... com a <b>utilização /interação de tecnologias...</b> <b>impulsiona a aprendizagem....</b>
2	Sim	construção da comunidade 3D foi <b>uma experiência essencialmente formal, embora na prática, o próprio ambiente, acabe por potencial uma aprendizagem informal muito forte; pela interacção que proporciona entre as pessoas, porque aqui há mais facilidade de comunicar</b> , a aprendizagem informal acaba por ter uma importância muito relevante, porque, provavelmente, aqui "vamos ao café" mais facilmente, conseguimos aproximar-nos mais facilmente das pessoas e com isso criar maior disponibilidade para comunicar e partilhar experiências <b>minhas experiências para recriar um ambiente de ensino formal aqui dentro não foram muito bem conseguidas, normalmente resultaram em situações aborrecidas, em que era óbvio que a maioria dos participantes estava mais ocupada a explorar as potencialidades do IM muito provavelmente a explorar a aprendizagem informal com amigos</b> que podiam estar do outro lado do SL ou na cadeira ao lado!
3	Sim	<b>As pessoas são capazes de aprender mais das interacções acidentais com os outros.</b>
4	Sim	quer como aluno, <b>quer como professor é determinante a socialização e interacção para uma aprendizagem mais efectiva</b> ; a aprendizagem depende da envolvimento que o SL permite que por sua vez depende da forma como a interacção e sociabilidade ocorre num determinado grupo de aprendentes
5	Sim/ Não	no exercício virtual de equipas, tínhamos pessoas a voar por todo o lado e a evadirem-se e realmente perturbou a situação de aprendizagem formal. <b>É muito interessante ver como as pessoas interagem no SL e na aprendizagem formal pode ser muito mais enriquecedor</b> , já que é possível muitas conversas ao mesmo tempo
6	Sim	_____
7	Sim	_____
8	Sim	<b>penso que em ambientes de socialização mais descontraídos, onde as interacções voluntárias entre os elementos proporcionam mais facilmente aprendizagens informais</b> (seja em ambientes virtuais ou não)

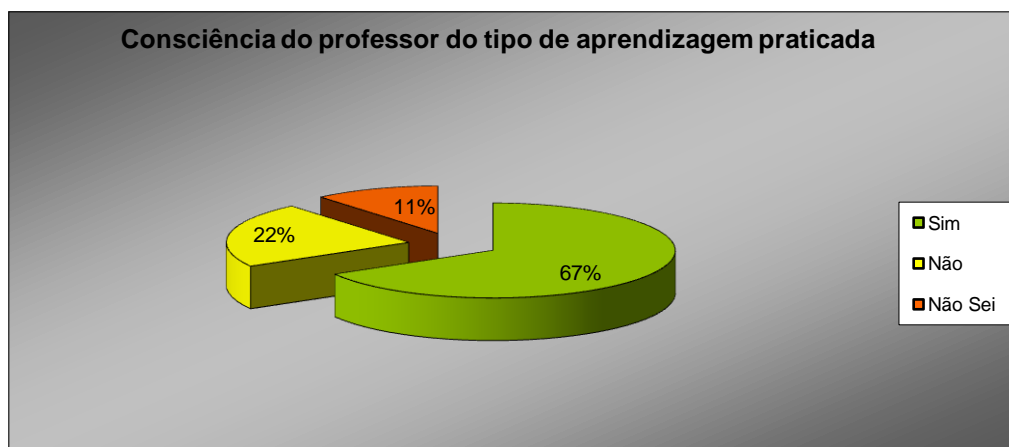
9	Sim	há aulas presenciais em que há socialização, como trabalhos em grupo, seminários etc. mas <b>na web, e no sl, isso é potencializado é possível um aprendizado muito interativo, socializado, e isso gera uma aprendizagem diferente precisa-se menos do professor, em muitas situações com as novas tecnologias é possível estudar em grupo e a distância, de maneira muito interativa, e inclusive em mundos virtuais então, é óbvio que temos um tipo de aprendizagem diferente, e também muito diferente da sala de aula os mundos virtuais potencializam isso a interação, imersão, socialização etc. e por isso mesmo apontam para um novo tipo de educação e de aprendizado câmbio</b>
---	-----	--

**Quadro 7 - Relação entre tipo de interacções, socialização e tipo de aprendizagem**

**CONSCIÊNCIA DO PROFESSOR DO TIPO DE APRENDIZAGEM PRATICADA**

Os inquiridos afirmaram, relativamente às questões anteriores, que mesmo havendo uma intenção formal, as interacções proporcionam uma aprendizagem informal. No entanto, não tem que haver exclusividade no que diz respeito ao tipo de aprendizagem, pois podem ocorrer diferentes situações de aprendizagem como a aprendizagem não-formal ou a aprendizagem combinada. No decorrer desta ideia, questionou-se os docentes utilizadores do Second Life se teriam consciência da situação de aprendizagem em que estavam inseridos e se os seus alunos teriam essa consciência.

A esta questão, 67% dos entrevistados afirmou que o professor tem consciência da situação de aprendizagem em que está inserido, 22% afirmou que o professor não tem consciência e 11% afirmou não ter a certeza relativamente a esta questão.



**Gráfico 5 - Consciência do professor do tipo de aprendizagem praticada**

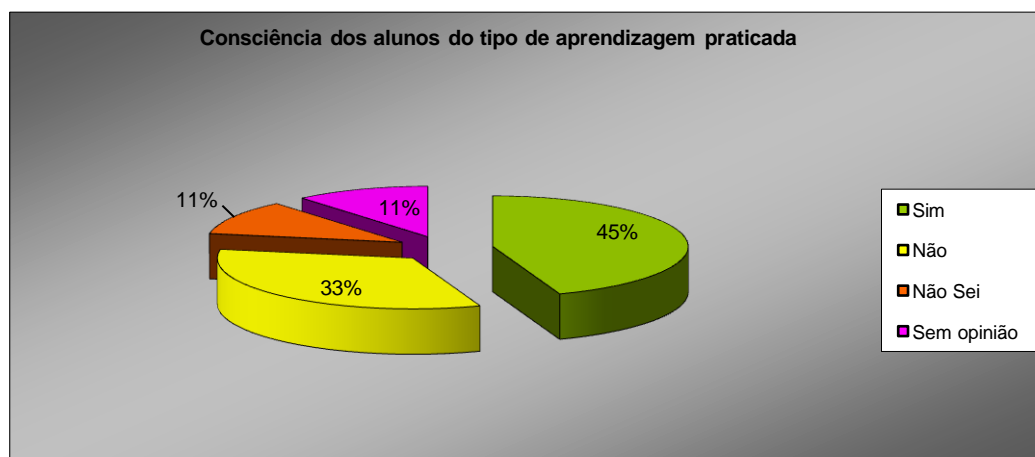
Os docentes que responderam afirmativamente em relação a esta questão sobre a consciência do professor do tipo de aprendizagem praticada referiram que não é fácil controlar ou manter o controlo desta situação. Obviamente, não é fácil estabelecer barreiras acerca de momentos, ou seja, agora é uma situação de aprendizagem formal, agora é uma situação de aprendizagem informal. Isto, porque as aprendizagens acontecem simultaneamente, variando entre a aprendizagem formal e a aprendizagem informal e também surgindo a questão da informalidade da formalidade ou a formalidade da informalidade. Este último aspecto mencionado refere-se ao contexto e ao tipo de aprendizagem, isto é, a aprendizagem formal pode acontecer num contexto informal e a aprendizagem informal pode surgir num contexto formal. No entanto, mesmo que o professor não tenha total consciência, está no seu subconsciente, pois trata-se de estratégias que o próprio professor vai adoptando e mudando na sua turma.

Os docentes que responderam que o professor não tem consciência do tipo de aprendizagem praticada justificam-se com o facto de os professores não controlarem tudo e não conseguirem seguir tudo o que se passa. Um professor afirmou que está em causa a utilização de muitas ferramentas para a educação, que há muitas teorias de aprendizagem e que muitos professores ainda se sentem perdidos, pois trata-se de uma transição lenta.

Houve um entrevistado que admitiu que, enquanto professor, não pensa muito nisso, isto é, não pensa acerca da questão de ter ou não consciência do tipo de aprendizagem praticada, acrescentando ainda que, mesmo quando observa aulas de outros professores, é difícil ter essa consciência. Acrescenta ainda que o único aspecto de que tem consciência é que quando está numa situação de aula há uma grande envolvimento entre o professor a ensinar e os alunos a aprender.

### **CONSCIÊNCIA DOS ALUNOS DO TIPO DE APRENDIZAGEM PRATICADA**

Quanto à consciência do aluno acerca do contexto de aprendizagem em que está inserido, 45% dos entrevistados afirmou que os alunos têm essa consciência, 33% disse que os alunos não têm essa consciência, 11% não sabe se têm ou não e 11% não se pronunciou.



**Gráfico 6 - Consciência dos alunos do tipo de aprendizagem praticada**

Os docentes que afirmaram que os alunos têm noção do tipo de aprendizagem praticada referiram que os alunos ganham muito rapidamente consciência do potencial de comunicação e da liberdade que podem ter no Second Life. Os

alunos sabem que estão numa situação de aprendizagem porque o próprio professor promove esta situação, ao enviar, por exemplo, os alunos para o Second Life. No entanto, os alunos ao envolverem-se no ambiente e na própria situação, acabam por perder a noção do tipo de aprendizagem. Portanto, há apenas uma consciência inicial do tipo de aprendizagem praticada.

Os docentes que afirmaram que os alunos não têm consciência, argumentou dizendo que se trata de uma estratégia exclusiva do professor e que, portanto, o aluno não tem consciência e nem pode ter, pois trata-se de uma noção técnica. Apenas um docente interessado pode fazer este tipo de meta-observação. Mesmo que os alunos se sintam mais confortáveis nestes ambientes virtuais, do que o próprio professor, os alunos não têm consciência de que há uma estratégia pedagógica por detrás.

Os entrevistados que não emitiram opinião ou que referiram não saber, justificaram com o facto desta questão nunca ter sido discutida anteriormente.

ENTREVISTADO	CONSCIÊNCIA DO PROFESSOR DO TIPO DE APRENDIZAGEM PRATICADA	CONSCIÊNCIA DOS ALUNOS DO TIPO DE APRENDIZAGEM PRATICADA	COMENTÁRIO
1	Sim	Sim	<p><b>Professor</b></p> <p>[os tipos de aprendizagem] não estão separadas.....  <b>acontecem simultaneamente</b> a informalidade da formalidade ou a formalidade da informalidade</p> <p><b>Aluno</b></p> <p><b>acho que todos que comparecem no Second Life, tem noção disso.....</b>  mas não sei se pensam sobre...</p>
2	Sim	Sim	<p><b>Professor</b></p> <p><b>não é fácil controlar ou melhor... manter o controlo,</b>  mas as experiências que tenho realizado pretendiam</p>



			<p>exactamente explorar essa vertente de aprendizagem informal, por isso não estava interessado em controlar o que acontecia, <b>mas acho que é um problema muito sério para quem quer vir para o SL e criar condições para ter um ambiente onde consegue controlar os alunos</b></p> <p><b>Aluno</b></p> <p><b>acho que ganham muito rapidamente consciência do potencial de comunicação da liberdade que podem ter,</b> mas as minhas experiências foram sempre com adultos, por isso acho que tinha que pensar melhor se tivesse que realizar essas experiências com públicos mais jovens</p>
3	Sim	Sim	<p><b>Professor</b></p> <p>sou professor e penso que a maioria da aprendizagem em situações informais <b>está na subconsciência da maioria das pessoas.</b></p> <p><b>Aluno</b></p> <p><b>Os meus alunos sabem que estão numa situação de aprendizagem, já que os enviei para lá. Depois de um tempo eles podem esquecer que estão numa situação de aprendizagem.</b> Começam a ficar envolvidos pelas tarefas e desempenham o papel a que foram destinados na simulação</p>
4	Sim	Não	<p><b>Professor</b></p> <p><b>sempre presente e sempre em jogo</b></p> <p><b>Aluno</b></p> <p><b>eles não tem nem podem ter, essa é uma estratégia que cabe ao professor gerir,</b> caso a caso, situação a situação, de acordo com os seus objectivos</p>
5	Sim	_____	<p><b>Professor</b></p> <p><b>se estou a ensinar uma turma no Second Life então eu tenho consciência de estar numa situação formal,</b> mas é interessante quando eu</p>

			<p>conheço os alunos aqui, fora do tempo da aula. Comporto-me mais informalmente com eles, penso, do que se os conhecesse na escola fora da sala de aula.</p> <p><b>Aluno</b></p> <p>nunca foi discutido</p>
6	Não sei	Não Sei	<p><b>Professor</b></p> <p>quando dou as aulas... não penso muito nisso, mas quando observo as aulas dos outros já vi aulas formais e outras não também não sei o que sei é que quando estamos em situação de aula estamos todos muito embrenhados eu a ensinar os alunos a aprender e acrescento que é muito diferente do que se passa na RL, em RL, há sempre distrações!</p>
7	Não	Não	<p><b>Professor</b></p> <p>Não, porque como são aulas de laboratório, onde apoio os alunos na elaboração de projectos, <b>não estou a seguir tudo o que se passa.</b> Sei quando ensino algo a todos, sei quando estou a ver algo com um grupo, mas não o que se passa com os outros 10 ou 11 grupos.</p> <p><b>Aluno</b></p> <p>Não me parece que alguém esteja a pensar momento a momento na caracterização do tipo de experiência que está a viver...É uma noção técnica, só um docente interessado por esse aspecto é que poderá estar a fazer esse tipo de meta-observação,</p>
8	Sim	Sim	<p><b>Professor</b></p> <p>Não é fácil estabelecer a barreira entre "agora é formal" e "agora informal"... porque de uma salta-se facilmente para outra se pensarmos nas aprendizagens formais como algo que tem um "guião" pré-definido</p>

			<p><b>Aluno</b></p> <p>Penso que sim, pelo menos aqueles com que trabalhei, na faixa etária que trabalhei enquanto e-tutora não promovi situações de aprendizagem formal, mas foram organizadas sessões de formação em áreas específicas (na minha opinião, proporcionadores de aprendizagens formais) e <b>eles tinham noção disso..estavam ali para aprender sobre um determinado assunto, pré definido</b></p>
9	Não	Não	<p><b>Professor</b></p> <p><b>A transição tem sido lenta para muitos são muitas ferramentas muitas teorias de aprendizagem acho que boa parte se sente perdida</b></p> <p><b>Aluno</b></p> <p>menos ainda, mas é diferente, porque eles já estão acostumados a usar esses ambientes web, mundos virtuais, games etc. então <b>eles se sentem confortáveis nesses ambientes, mais do que os próprios professores mas não têm consciência de que há uma estratégia diferente por trás</b></p>

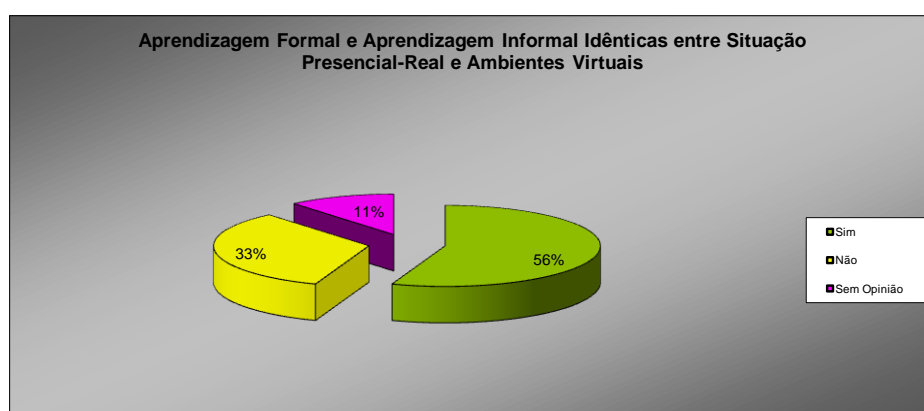
**Quadro 8 - Consciência do professor e dos alunos do tipo de aprendizagem praticada**

**APRENDIZAGEM FORMAL E APRENDIZAGEM INFORMAL: MESMA NOÇÃO OU NÃO EM SITUAÇÃO PRESENCIAL-REAL E EM AMBIENTES VIRTUAIS**

Após se ter recolhido diversas opiniões acerca do que se considera aprendizagem formal e aprendizagem informal, sobre a sua implicação nos ambientes virtuais, sobre a questão das interações e da consciência de todo

este processo, surge a questão derradeira e na qual toda esta entrevista e trabalho centram maior atenção – se a noção de aprendizagem formal e aprendizagem informal que se tem numa situação real e presencial é idêntica ou não à noção de aprendizagem formal e aprendizagem informal num ambiente virtual.

A resposta a esta questão não foi consensual. A maioria dos entrevistados - 56% - afirmou que sim, que essas noções são idênticas tanto em situação presencial e real como em ambientes virtuais, tendo 33% afirmado serem noções diferentes. 11% não se pronunciou.



**Gráfico 7 - Aprendizagem Formal e Aprendizagem Informal idênticas entre situação Presencial-Real e Ambientes Virtuais**

Para os docentes que afirmaram serem noções idênticas independentemente do ambiente, estes justificaram-se com o facto de que os ambientes virtuais são apenas mais um meio de comunicação e de interacção e que este ambiente até pode influenciar o tipo de comunicação e o nível de interacção, mas não vai influenciar o tipo de aprendizagem. Para além disso, foi ainda referido que o que pode ser diferente é o facto do contexto em ambientes virtuais poder proporcionar uma maior informalidade; no entanto isso não interfere no tipo de aprendizagem. Mesmo assim, foi referido que as situações de aprendizagem informal são mais facilmente proporcionadas em ambientes virtuais.

Ainda que a maioria se tenha pronunciado a favor da igualdade de noções, houve um docente que mesmo afirmando que as noções de aprendizagem formal e aprendizagem informal são idênticas quer em situação presencial e real quer em ambientes virtuais, admitiu que é complicado forçar o modelo formal presencial no Second Life®.

No que diz respeito aos docentes que apoiam a diferenciação entre o que é considerado aprendizagem formal e aprendizagem informal numa situação presencial e real e num ambiente virtual, estes afirmam que em ambientes virtuais a aprendizagem formal é mais informal e a aprendizagem informal é mais limitada no impacto. Para além disso, há a questão de se ter completo conhecimento do que é um ambiente formal na vida real, mas no caso do Second Life há dúvidas, pois o que à partida pode parecer uma situação informal, na verdade é formal. Mais, há ainda quem acrescente que o que se considera aprendizagem formal no ensino presencial fica automaticamente superado em ambientes como o Second Life, pois é um mundo informal por natureza e que torna impossível a repetição da aprendizagem formal e presencial.

ENTREVISTADO	APRENDIZAGEM FORMAL E INFORMAL IDÊNTICAS ENTRE SITUAÇÃO PRESENCIAL-REAL E AMBIENTE VIRTUAL.	EM QUE MEDIDA?
1	Sim	Existe a <b>informalidade da aprendizagem em ambientes formais de educação</b>
2	Sim	É mais fácil controlar as interacções numa situação presencial mas também é possível tirar muito partido da aprendizagem informal em situações presenciais. <b>O que me parece é que é muito complicado forçar esse modelo formal aqui no SL, por isso julgo ser um erro vir para aqui com esse objectivo.</b> O professor tem que ter a noção que controla muito pouco e por isso deve ser capaz de aproveitar essas características
3	Sim	<b>Contudo as situações de aprendizagem informal são mais facilmente proporcionadas em ambientes virtuais.</b>
4	Não	<b>Aprendizagem formal é mais informal e a informal é mais "limitada" no impacto limitada porque há aprendizagens informais que não são transferíveis para a RL e o contrário já não se passa.</b>
5	Sim	<b>os ambientes virtuais são apenas uma área de interacção, não muito diferente da real, nós apenas interagimos por outro meio de comunicação.</b>
6	Não	a noção de formal e/ou informal em SL não coincide exactamente com a mm noção em RL, <b>enquanto que em RL sabemos bem como é um ambiente formal, em SL já não é bem assim, desta maneira, muitas situações que à partida parecem informais, são afinal formais</b>
7	_____	_____
8	Sim	Penso que as aprendizagens formais acontecem tanto presencialmente como à distância e o facto de se estar num <b>ambiente virtual pode influenciar o tipo de comunicação e o nível de interacção, mas as aprendizagens não deixam de ser formais ou informais</b>

9	Não	Acho difícil ter aprendizagem formal em ambientes como o Second Life o tipo de aprendizagem já muda acho que o que chamamos de aprendizagem formal no presencial já fica superada em ambientes como o Second Life e como já disse vejo muita preocupação em não repetir aprendizagem formal e presencial nos mundos virtuais mas isso me parece uma preocupação desnecessária porque tudo já muda é um mundo mágico que já é informal por natureza por causa do ambiente
---	-----	--

**Quadro 9 - Aprendizagem Formal e Informal idênticas entre situação presencial-real e ambiente virtual**

#### ***4.1 Breves apreciações finais sobre a análise e discussão dos dados***

A análise, ainda que tenha sido quantitativa como ponto de partida, foi essencialmente qualitativa, pois tratava-se de questões com resposta aberta pelo que os comentários consequentes de respostas mais facilitadoras como “sim”, “não” e “não sei” foram determinantes para entender melhor o ponto de vista de cada um dos entrevistados e verificar em que pontos havia consenso e o porquê da discórdia.

Relativamente à entrevista realizada aos docentes utilizadores do Second Life podemos concluir que nunca houve unanimidade acerca de nenhum tópico, pelo que o tópico que gerou maior consenso foi o que se referiu à relação entre tipos de interação, socialização e tipo de aprendizagem, havendo curiosamente uma tendência de maior discordância para os últimos temas discutidos na entrevista.

Para além disso, o facto dos entrevistados serem de nacionalidades e idades diferentes permitiu concluir que esse aspecto não influencia o consenso ou discórdia entre os próprios entrevistados, mas sim o modo pessoal de encarar o processo de ensino/aprendizagem. Significa isto que, no que diz respeito à definição que cada entrevistado tem do que é aprendizagem formal e aprendizagem informal numa situação real e presencial, esta foi consensual entre todos; no entanto, quando a definição de aprendizagem formal e aprendizagem informal é associada a um ambiente virtual, surge a discordância entre os entrevistados.

O facto de haver uma análise qualitativa e, como tal, exigente de um cuidado maior pois exige interpretação, foi interessante analisar as terminologias que os entrevistados iam utilizando. Estes assumiram aprendizagem formal e ensino formal, aprendizagem informal e ensino informal como sinónimos. Para além disso, os entrevistados tiveram sempre presentes no seu discurso os vocábulos formalidade e informalidade, associados à aprendizagem formal e ensino formal e à aprendizagem informal e ensino informal, respectivamente,



ainda que a formalidade e informalidade fosse apenas associada ao contexto e à relação entre os participantes no processo de ensino-aprendizagem.

O facto de os comentários serem determinantes para a percepção de ponto de vista dos entrevistados, estes também permitem reflectir acerca da coerência ou não do discurso dos entrevistados. Relativamente a este aspecto da coerência ou falta de coerência do discurso dos entrevistados, deve dar-se especial atenção à última questão sobre a noção de aprendizagem formal e aprendizagem informal numa situação real e presencial ser idêntica ou não à noção de aprendizagem formal e informal num ambiente virtual. Nesta questão, os argumentos foram no sentido de que o ambiente virtual apenas funciona como meio de comunicação e que o facto de permitir maior interacção e comunicação não interfere em nada no tipo de aprendizagem. Contudo, quando os entrevistados foram questionados acerca da existência de uma relação ou não entre os tipos de interacção, socialização e o tipo de aprendizagem, estes responderam afirmativamente no que diz respeito à existência da relação entre os tipos de interacção, socialização e o tipo de aprendizagem. Esta questão foi, inclusivamente, aquela onde houve maior consenso entre os entrevistados, que acrescentaram ainda que o nível de comunicação e interacção mais elevado potencia aprendizagens informais.

Ainda relativamente à última questão acerca da noção de aprendizagem formal e aprendizagem informal numa situação real e presencial ser idêntica ou não à noção de aprendizagem formal e informal num ambiente virtual, mesmo não tendo havido consenso entre os entrevistados, os que afirmaram não serem conceitos idênticos justificaram o seu ponto de vista com a utilização de vocábulos como ambiente formal, formalidade e informalidade. Ora, esses vocábulos estão apenas relacionados com o contexto da situação de aprendizagem, remetendo apenas para a maneira como se aprende e não para o tipo de aprendizagem.



## **Capítulo V – Conclusões e Considerações Finais**

### ***5.1 Introdução***

Sendo a educação um dos pilares mais importantes para a evolução da sociedade, é importante ter em conta todas as estratégias e todos os meios envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. No entanto, a própria sociedade vai mudando e evoluindo e adaptando-se a novas realidades. Porém, quando a realidade não nos é familiar, há que tentar perceber essa nova realidade e por conseguinte adaptar. Contudo, esse entendimento terá sempre por base os conceitos e noções que são familiares, que são tidos como naturais, que fazem parte da realidade tradicional.

Ao recuar um pouco no tempo, no que se considera a realidade tradicional, pode afirmar-se que a maioria da população adulta da primeira década do século XXI tem no seu currículo mais anos de ensino tradicional e presencial, do que de ensino a distância. Se se limitar o ensino a distância ao E-learning, os anos curriculares ainda são menos e se ainda se especificar mais com ambientes virtuais, o número é ainda mais reduzido e, por fim, se se associar a ambientes virtuais 3D, o número é mesmo reduzido.

Tendo por base a relação de ensino/aprendizagem tradicional e tendo sido investigado mais aprofundadamente, ao longo de anos e séculos, sobre diversos aspectos neste contexto presencial, quando surge uma novidade tende-se a tirar partido de todas as potencialidades.

No entanto, a base da investigação é a tradicional, é a que se conhece. Será de todo correcto adaptar conceitos de uma realidade a algo diferente, a algo virtual? Foi isso que se pretendeu com este trabalho. Verificar se se pode adaptar conceitos e noções do ensino presencial para o ensino virtual, mas

com o cuidado de seleccionar os conceitos e noções mais adaptáveis ou então reunir e unir conceitos que se possam aplicar a uma realidade diferente.

## **5.2 Conclusões**

Neste trabalho foi possível reunir algumas definições de Aprendizagem Formal e Aprendizagem Informal com o objectivo de criar definições mais completas. Para tal, juntaram-se as definições propostas pelo Cedefop e pela Comissão Europeia de 2001, obtendo o seguinte resultado:

Aprendizagem Formal: aprendizagem promovida por instituições de educação ou formação, planeada, controlada e estruturada em termos de objectivos de aprendizagem, levando a uma avaliação e consequente certificação. A aprendizagem é essencialmente explícita e intencional do ponto de vista do aprendente.

Aprendizagem Informal: aprendizagem resultante de actividades diárias do trabalho, família e lazer. Não é planeada, nem estruturada em termos de objectivos de aprendizagem, não conduz a certificação e pode não conduzir a avaliação. A aprendizagem é essencialmente implícita e acidental, não sendo intencional do ponto de vista do aprendente.

A separação e atribuição dos conceitos de aprendizagem servem essencialmente para orientação, pois os diferentes tipos de aprendizagem não estão isolados uns dos outros. Apenas se apresentam em pontos diferentes numa linha contínua de aprendizagem, podendo misturar-se e interagir, criando aprendizagens combinadas e mais eficazes.

Os ambientes virtuais, ainda que promovendo muita interacção e comunicação e estando associados à ideia de ambiente mais informal, não promovem necessariamente aprendizagens informais. Tal depende de quem promove as aprendizagens e da intenção de aprender do indivíduo.

O aspecto mais diferenciador do processo de ensino/aprendizagem presencial e em ambientes virtuais prende-se com o maior potencial de informalidade nos ambientes virtuais, ou seja, com o maior potencial de aprender de uma maneira informal, mesmo num contexto de aprendizagem formal. Esse potencial é promovido não só pelo alto nível de interacções existentes nos ambientes virtuais, mas também por ele. Portanto, a maneira de aprender não interfere no tipo de aprendizagem.

Podemos assim concluir que os conceitos de Aprendizagem Formal e Aprendizagem Informal associados ao ensino presencial são aplicáveis ao ensino em ambientes virtuais.

Assim sendo, surgem as seguintes definições adaptadas quer ao ensino presencial, quer a ambientes virtuais:

**Aprendizagem Formal:** aprendizagem em contexto real ou virtual, promovida por instituições de educação ou formação, planeada, controlada e estruturada em termos de objectivos de aprendizagem, levando a uma avaliação e consequente certificação. A aprendizagem é essencialmente explícita e intencional do ponto de vista do aprendente.

**Aprendizagem Informal:** aprendizagem em contexto real ou virtual, resultante de actividades diárias do trabalho, família e lazer. Não é planeada, nem estruturada em termos de objectivos de aprendizagem, não conduz a certificação e pode não conduzir a avaliação. A aprendizagem é

essencialmente implícita e acidental, não sendo intencional do ponto de vista do aprendente.

O que mudou nas definições já existentes foi o contexto. Esse é o factor que ainda não estava referido. No entanto, ainda que o contexto seja mais ou menos potenciador de informalidade, não interfere no tipo de aprendizagem, mas apenas na maneira como se aprende. Se, de facto, a maneira como se aprende influencia o que se aprende, esse sim, deve ser um factor a ter em conta e os ambientes virtuais potenciam a informalidade nas aprendizagens, independentemente da sua tipologia.

### ***5.3 Limitações e potencialidades do estudo e sugestões para investigações futuras***

Este estudo teve como ponto de partida uma nova realidade que se vive na educação: a utilização de ambientes virtuais como plataformas educativas, como ferramentas da educação. Sendo tratado neste trabalho um assunto tão polémico como é a definição de tipos de aprendizagem, pensou-se em dar maior ênfase a dois grandes grupos de tipologia de aprendizagem: Aprendizagem Formal e Aprendizagem Informal num contexto de ensino em ambientes virtuais.

As limitações deste estudo prenderam-se essencialmente com dois aspectos: o reduzido universo de investigação e os tipos de aprendizagem.

Temos plena consciência de que o trabalho teria sido mais enriquecido com uma amostra maior e, preferencialmente, seguindo o critério de diversidade de nacionalidades, idade, sexo e área de docência. Este critério contribuiria no sentido da globalização que se vive hoje em dia e também no sentido de obter conclusões mais universais.

Relativamente aos tipos de aprendizagem, este trabalho tratou apenas dois tipos: aprendizagem formal e aprendizagem informal. No entanto, a intenção deste trabalho era que constituísse um ponto de partida para a reflexão sobre as aprendizagens em ambientes virtuais. Sendo estes contextos uma realidade

no quotidiano social e educativo, julga-se ser necessário investigações futuras relativamente a outros tipos de aprendizagem, nomeadamente aprendizagens não-formais e aprendizagens combinadas, bem como um aprofundamento do trabalho aqui iniciado, de forma a não só reflectir sobre as aprendizagens em ambientes virtuais, mas também na procura de estratégias que melhor se adequem relativamente à aquisição de conhecimentos e competências em ambientes virtuais

Em termos de potencialidades o estudo ajudou a reflectir um pouco mais acerca das aprendizagens, e apesar de estar centrado no contexto de ambientes virtuais, poderá ser uma mais valia para reflectir não só nos tipos de aprendizagem, mas essencialmente nas maneiras de aprender mais informais, potenciadas pelos ambientes virtuais





# Bibliografia

4Pilares (sd) Modelos de Educação Formal, Não-Formal e Informal [http://4pilares.zi-yu.com/?page\\_id=18](http://4pilares.zi-yu.com/?page_id=18) (consultado pela última vez a 20 de Maio de 2010)

AMADEUS LMS <http://amadeus.cin.ufpe.br/index.html/> (consultado pela última vez a 29 de Abril de 2010)

AMADEUS LMS , Sistema de Gestão de Aprendizagem de Segunda Geração [http://www.slideshare.net/alex\\_ufpe/lanamento-nacional-amadeus-lms](http://www.slideshare.net/alex_ufpe/lanamento-nacional-amadeus-lms) (consultado pela ultima vez a 17 de Maio de 2010)

ALBUQUERQUE, Carlos; COSTA, José da; ALMEIDA, Vera (sd) ser Aluno. Porque e para que se aprende? <http://www.ipv.pt/millennium/Millennium30/12.pdf> (consultado pela última vez a 16 de Maio de 2010)

ARGENTO, Heloísa, Teoria Sócio-Construtivista ou Sócio-Histórica, [http://www.robertexto.com/archivo1/socio\\_construtivista.htm](http://www.robertexto.com/archivo1/socio_construtivista.htm) (consultado pela última vez a 28 de Abril de 2009) BLANCO, Elias; SILVA, Bento (1993) Tecnologia Educativa em Portugal: Conceito, Origens, Evolução, Áreas de Intervenção e Investigação, in *Revista Portuguesa de Educação*, 1993,6 Universidade do Minho (pp 37-55)

BOULOS, Maged (2007) E-health and Web 2.0: looking to the future with sociable technologies and social software, [http://healthcybermap.semanticweb.org-MNKB\\_Web2\\_3DWeb\\_SecondLife.pdf.url](http://healthcybermap.semanticweb.org-MNKB_Web2_3DWeb_SecondLife.pdf.url) (consultado pela última vez a 25 de Junho de 2007)

BOULOS, Maged (2007) Web 2.0 and the 3D Web (Virtual Worlds and Second Life) <http://healthcybermap.semanticweb.org/sl.htm> (consultado pela última vez a 25 de Junho de 2007)

CARNEIRO, Roberto (coord) (2003) A Evolução do e-learning em Portugal: Contexto e Perspectiva (1ed) in Coleção Formação a Distância & e-Learning, 2003, Tipografia Peres, Lisboa( pp 30-33)

CEDEFOP -European Centre for the Development of Vocational Training (2007) Recognition and validation of non-formal and informal learning for VET teachers and trainers in the EU Member States, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities

CHAVES, Eduardo (2004) Tecnologia na Educação  
<http://chaves.com.br/TEXTSELF/EDTECH/tecned2.htm> (consultado pela última vez em 20 de Maio de 2010)

COBB, Jeff (2009) Definition of Learning  
<http://www.missiontolearn.com/2009/05/definition-of-learning/> (consultado pela última vez a 15 de Maio de 2010)

COLARDYN, Danielle; BJORNAVOLD, Jens (2005) The learning continuity: European inventory on validating non-formal and informal learning. National policies and practices in validating non-formal and informal learning, 2005, VI, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities (pp 20-27)

CONNER, Marcia L. "Informal Learning." Ageless Learner, 1997-2008.  
<http://agelesslearner.com/intros/informal.html> (consultado pela última vez a 7 de Julho de 2008)

COOPER, Jeff (2001) Educational MUVES  
<http://bcis.pacificu.edu/journal/2001/12/cooper/muve.php> (consultado pela última vez a 25 de Junho de 2007)

COSTA, Cristina; ROCHA, Guida; ACÚRCIO, Mónica (2004) A Entrevista  
<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/ichagas/mi1/entrevistat2.pdf> (consultado pela última vez a 8 de Abril de 2010)

CROSS, Jay (2005) Informal Learning, In The Internet Time Blog  
<http://metatime.blogspot.com/2005/04/to-every-thing-turn-turn-there-is.html> (consultado pela última vez a 7 de Julho de 2008)

CROSS, Jay (2005a) Informal vs Formal Learning, and the transition between them, In WILSON, Scott, Scott's Workblog  
<http://metadata.cetis.ac.uk/members/scott/blogview?entry=20050418075918> (consultado pela última vez a 7 de Julho de 2008)

DIAS, Paulo (2001) Comunidades de Conhecimento e Aprendizagem Colaborativa - Seminário Redes de Aprendizagem, Redes de Conhecimento, Conselho Nacional de Educação, Lisboa, 22 e 23 de Julho de 2001.  
[http://www.prof2000.pt/users/mfflores/teorica6\\_02.htm](http://www.prof2000.pt/users/mfflores/teorica6_02.htm) (consultado pela última vez a 27 de Abril de 2010)

DIAS, Paulo (2003a) Redes e Comunidades De Aprendizagem Distribuída [http://www.cceseb.ipbeja.pt/evolutic2003/cp\\_1.htm](http://www.cceseb.ipbeja.pt/evolutic2003/cp_1.htm) (consultado pela última vez a 25 de Junho de 2007)

DIETERLE, E., & CLARKE, J. (in press). Multi-user virtual environments for teaching and learning. In M. Pagani (Ed.), <http://www.google.com/search?q=cache:asxm9bbht70J:muve.gse.harvard.edu/rivercityproject/documents/MUVE-for-TandL-Dieterle-Clarke.pdf+Multi-user+virtual+environments+for+teaching+and+learning.&hl=pt-PT&ct=clnk&cd=1&gl=pt> (consultado pela última vez a 25 de Junho de 2007)

DUARTE, Rosália (2004) Entrevista em pesquisas qualitativas. Educar, Curitiba, n. 24, p. 213-225, 2004. Editora UFPR <http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/T2-5SF/Sandra/Entrevistas%20em%20pesquisas%20qualitativas.pdf> (consultado pela última vez em 7 de Abril de 2010)

ED-ROM, Produção de Conteúdos Multimédia (sd) Vantagens do E-learning [http://www.ed-rom.com/?pt=elearning\\_vantagens](http://www.ed-rom.com/?pt=elearning_vantagens) (consultado pela última vez a 13 de Maio de 2010)

FERNANDES, João (2008) Moodle nas escolas portuguesas – números, oportunidades, IDEIAS- *Comunidades de Aprendizagem Moodle | CaldasMoodle'o8* [http://run.unl.pt/bitstream/10362/1643/3/moodle\\_nas\\_escolas\\_portuguesas.pdf](http://run.unl.pt/bitstream/10362/1643/3/moodle_nas_escolas_portuguesas.pdf) (consultado pela última vez a 15 de Maio de 2010)(pp 141-142)

FONSECA, Renata (2009) Ambientes Virtuais de Aprendizagem 2.0, CCUEC / Unicamp, 1 de Junho de 2009 [http://www.nhtech.com.br/elearning/artigos/Ambientes\\_Virtuais\\_de\\_Aprendizagem\\_2.0.pdf](http://www.nhtech.com.br/elearning/artigos/Ambientes_Virtuais_de_Aprendizagem_2.0.pdf) (consultado pela última vez a 21 de Maio de 2010)

FOWLER Jr, Floyd J. (2001) Survey Research Methods (3ed) in Applied Social Research Methods Series vol I, USA (pp 1-9)

FRANCO, Maria de Fátima (sd) Blog Educacional:ambiente de interação e escrita Colaborativa <http://penta3.ufrgs.br/PEAD/Semana01/blogeducacionalsbie2005.pdf> (consultado pela última vez a 29 de Abril de 2010)

GALVIN, Christopher (2003) E-learning e o ensino-aprendizagem. Em: LIMA, Jorge Reis; CAPITÃO, Zélia (2003) *E-learning e e-conteúdos:aplicações das teorias tradicionais e modernas de ensino e aprendizagem à organização e estruturação de e-cursos*. 1ed, Centro Atlântico, Lisboa

GOMES, Maria João (2004) Educação a distância: um estudo de caso sobre formação contínua de professores via internet. 1 ed, Universidade do Minho, Braga (p 47)

GOMES, Maria João (2005a) Blogs: um recurso e uma estratégia pedagógica - *VII Simpósio Internacional de Informática Educativa – SIIE05* <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/4499/1/Blogs-final.pdf> (consultado pela última vez a 20 de Abril de 2010)(p 311)

GONÇALVES, Jorge (2006) [Learning with MUVE \(Multi-User Virtual Environment\)](http://learningonlineinfo.org/2006/06/12/learning-with-muve-multi-user-virtual-environment/) <http://learningonlineinfo.org/2006/06/12/learning-with-muve-multi-user-virtual-environment/> (consultado pela última vez a 25 de Junho de 2007)

GOOD, Robin (2006) Learning On The Move: MLearning Is Next, [http://www.masternewmedia.org/news/2006/01/17/learning\\_on\\_the\\_move\\_mlearning.htm](http://www.masternewmedia.org/news/2006/01/17/learning_on_the_move_mlearning.htm) (consultado pela última vez a 17 de Junho de 2007)

GRAESSER, A.; JEON, M.; MCDANIEL, B. (2008) Survey Interviews with New Technologies: Synthesis and Future Opportunities in CONRAD, Frederick; SCHOBBER, Michael (eds) *Envisioning the Survey Interview of the Future – Wiley Series in Survey Methodology*, John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Jersey, USA (pp 267-269)

GREBOW, David (sd) For the Love of Learning: At the water cooler of learning in Transforming Culture: An Executive Briefing on the Power of Learning <http://www.knowledgestar.com/images/WaterCooler.pdf> consultado pela última vez a 7 de Abril de 2010)

GROVES, R.; FOWLER, F.; COUPER, M.; LEPKOWSKI, J.; SINGER, E.; TOURANGEAU, R., (2004) Survey Methodology in Wiley Series in Survey Methodology, New Jersey, USA (pp 2;137-165)

HAMADACHE, Ali (1993) Articulation de l'éducation formelle et non-formelle – Implications pour la formation des enseignants, Unesco (pp 10-16)

HARASIM, L., CALVERT, T. e GROENEBER, C. (1997). Virtual-U: a Web-Based System to Support Collaborative Learning. In B. H. KHAN (Ed.) *Web-Based Instruction*. Englewood Cliffs, N.J.:Educational Technology Publications.

HAYES, Gary (2007) Collaborative Virtual Worlds & LAMP <http://www.slideshare.net/hayesg31/collaborative-virtual-worlds-lamp> (consultado pela última vez a 1 de Dezembro de 2009)

ISTRAT - Interactive Strategies (sd) E-Learning- The truth Exposed  
[http://www.istrat.in/DetailArticle.aspx?article\\_id=2](http://www.istrat.in/DetailArticle.aspx?article_id=2) (consultado pela última vez a 2 de Maio de 2010)

JONASSEN, David (1996) O uso das novas tecnologias na educação a distância e a aprendizagem construtivista. Em Aberto, Brasília, ano 16, n.70, abr./jun.1996  
<http://tcc.oreu.com.br/docs/ArtigosUtilizados/Jonassen1996.pdf> (consultado pela última vez a 8 de Maio de 2010)

LACERDA, Teresa (sd) As plataformas de aprendizagem numa perspectiva de b-learning: uma experiência na biologia e geologia de 10º ano *in* V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação  
<http://www.nonio.uminho.pt/documentos/actas/actchal2007/012.pdf>  
(consultado pela última vez a 20 de Maio de 2010)

LUCAS, Margarida (2009) Web Social: complemento informal às aprendizagens informais?. Challenges 09  
[http://www.slideshare.net/m\\_lucas/web-social-1445143](http://www.slideshare.net/m_lucas/web-social-1445143) (consultado pela última vez a 17 de Maio de 2010)

MAGANO, José; SOCHIRCA, Elana; CARVALHO, Carlos Vaz de (2009) O e-Learning como factor de sucesso na gestão da inovação. Revista Científica do IS CET - Percursos & ideias - nº 1 - 2ª série 2009  
[http://www.iscet.pt/site/percursos\\_ideias\\_N1/MP/Revista17-25.pdf](http://www.iscet.pt/site/percursos_ideias_N1/MP/Revista17-25.pdf)  
(consultado pela última vez a 22 de Maio de 2010)

MATTAR, João (sd) O uso do second life como ambiente virtual de aprendizagem  
<http://www.anped.org.br/reunioes/31ra/1trabalho/GT16-4711--Int.pdf> (consultado pela última vez a 15 de Maio de 2010)

MOSER, C.A.; KALTON, G. (2001) *Survey Methods in Social Investigation*, (2ed) Great Britain, MPG Books Ltd, Bodmin Cornwall (pp 53-56, 146-152, 270, 440-442)

PESCE, Lucila; IGNÁCIO, Sónia (sd) Entrevista: Metodologia de pesquisa  
<http://www.slideshare.net/lucilapesce/entrevista-1422578> (consultado pela última vez a 11 de Abril de 2010)

REGO, Teresa (1995) Vygotsky – Uma perspectiva histórico-cultural da educação (9ed) Editora Vozes, Petrópolis RJ (pp 41-42; 53-54; 110)

RODRIGUES, Alessandra (2000) Agente Avaliação de Ensino e Aprendizagem em EAD

<http://www.inf.ufrgs.br/pos/SemanaAcademica/Semana2000/AlessandraRodrigues/> (consultado pela última vez a 21 de Junho de 2007)

ROMISZOWSKI, Alexander (2003) O futuro de e-learning como inovação educacional: fatores influenciando o sucesso ou fracasso de projetos. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, São Paulo, Novembro. 2003 [http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista\\_PDF\\_Doc/2003\\_Futuro\\_E\\_Learning\\_Inovacao\\_Educacional\\_Alexander\\_Romiszowski.pdf](http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2003_Futuro_E_Learning_Inovacao_Educacional_Alexander_Romiszowski.pdf) (consultado pela última vez a 15 de Maio de 2010).

SANTOS, Fernando; OLIVEIRA, Sandra; DANIEL, Ana; Empreender UA, *Página da Incubadora de Empresas da Universidade de Aveiro* <http://www.ua.pt/incubadora/PageText.aspx?id=5454> (consultado pela última vez a 17 de Junho de 2007)

SANTOS, João Francisco (sd) Avaliação no Ensino a Distância. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653) <http://www.rieoei.org/deloslectores/1372Severo.pdf> (consultado pela última vez a 15 de Abril de 2010) (pp 5-6)

SANTOS, Osvaldo; RAMOS, Fernando (2002) e-Learning on demand: alguns problemas e soluções. Em JAMBEIRO, Othon; RAMOS, Fernando (orgs) *Internet e Educação à Distância*, 2002, EDUFBA (p. 95)

SCHMID, Aloísio Introdução à metodologia da pesquisa PPT [http://burle.arquit.ufpr.br/~alschmid/novo/TA053/TA053\\_06\\_2006.ppt](http://burle.arquit.ufpr.br/~alschmid/novo/TA053/TA053_06_2006.ppt) (consultado pela última vez a 25 de Junho de 2007)

SHEPHERD, Jessica (2007) It's a world of possibilities <http://education.guardian.co.uk/students/news/story/0,,2074626,00.html> (consultado pela última vez a 17 de Junho de 2007)

SMITH, M. K. (2002) 'Informal Education in schools and colleges', *the encyclopedia of informal education*, <http://www.infed.org/schooling/inf-sch.htm> (consultado pela última vez a 20 de Junho de 2007)

TEIXEIRA, Gilberto (sd) Introdução aos Conceitos de Educação, Ensino, Aprendizagem a Didática <http://www.serprofessoruniversitario.pro.br/ler.php?modulo=12&texto=725> (consultado pela última vez a 3 de Maio de 2010)

TERDIMAN, Daniel (2004) Campus Life Comes to Second Life <http://www.wired.com/gaming/gamingreviews/news/2004/09/65052> (consultado pela última vez a 17 de Junho de 2007)

VECTOR21 (1999) As Tecnologias Interactivas e o Desenvolvimento das Comunidades Virtuais de Aprendizagem. [http://www.vector21.com/?id\\_categoria=55&id\\_item=5149](http://www.vector21.com/?id_categoria=55&id_item=5149) (consultado pela última vez a 25 de Junho de 2007)

WHITE, David (2007) MUVes: Weblog: What are MUVes good for? <http://emerge.elgg.org/muve/weblog/266.html>  
25/06/07

WONG, Grace (2006) Educators explore 'Second Life' online <http://www.cnn.com/2006/TECH/11/13/second.life.university/index.html>  
(consultado pela última vez a 20 de Junho de 2007)





## **Anexos**



## Anexo 1 – Informal Poster by Jay Cross

# INFORMAL LEARNING

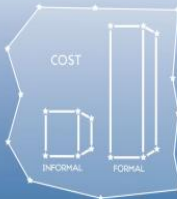
Informal learning is the unofficial, unscheduled, impromptu way people learn to do their jobs. Learning is adaptation. Taking advantage of the double meaning of the word network, to learn is to optimize the quality of one's networks. We learn from one another.

### FASTER, FASTER

Time itself has succumbed to Moore's Law. The 21st century will contain 20,000 current years of progress! The future is unpredictable. Work is improving. Traditional ways of training employees are obsolete.

**THE FLAT EARTH**  
Location is no longer an advantage. The world's workers complete on a level playing field. Organizations are becoming horizontal nodes in a global business network.

Excerpted from Informal Learning by Jay Cross, © 2006, Internet Time Group, Berkeley, California



### SPENDING/OUTCOMES PARADOX

People learn how to do their jobs informally – talking, observing others, trial-and-error, and simply working with people in the know. Training and workshops account for only 10% to 20% of what people learn at work. Most corporations over-invest in formal training while neglecting more natural, simple processes.



### THE END OF HIERARCHY

Networks subvert hierarchy. As networks engage our lives, centralized power crumbles, and people gain more control over their destinies.

### EMERGENT LEARNING

Informal learning emerges in complex environments called learnscapes. Learnscaping involves removing obstacles, sending communities, increasing bandwidth, encouraging conversation, and growing networks.

### COMMUNITIES

Unless you are a hermit, you are a member of several communities of practice, although you may not have thought of it that way. Plumbers, programmers, and pastry chefs gather together to create and pass on the rules of thumb of their trade.

### UNCONFERENCES

New approaches are creating business meetings that people enjoy. Successful gatherings are those where everyone participates. No better-than-thou. No podium. No positions carved in stone.

### THE WEB

The Internet did change everything. Ten years ago, there were 16 million Internet users; today they number more than a billion. Google is the world's largest learning provider, answering thousands of inquiries every second. The web's informal, spontaneous, vernacular knowledge sharing can now be brought behind the firewall.

### PUSH/PULL LEARNING

Training is something that's pushed on you; informal learning is something you're pulled into. Many a knowledge worker will tell you, "I love to learn but I hate to be trained." Knowledge workers thrive when given the freedom to decide how they will do what they're asked to do.

XPLA



## **Anexo 2 – Guião de Entrevista**

O presente questionário serve de “alinhamento” das categorias a considerar nas entrevistas a realizar a professores frequentadores e utilizadores do Second Life. As questões serão de resposta aberta, de modo a contribuir para a metodologia optada que consta num levantamento de opiniões.

1. Quais os motivos que o levaram a recorrer a estes ambientes virtuais 3D para leccionar?
2. O que entende por aprendizagem formal e por aprendizagem informal?
3. Na sua opinião, crê que o simples facto de leccionar num ambiente virtual 3D é um factor determinante para que as aprendizagens correspondentes se considerem informais?
4. Acha possível a criação de uma situação de aprendizagem totalmente formal num ambiente virtual 3D? Porquê?
5. Que tipo de aprendizagem pensa que prevalece nestes ambientes?
6. Julga haver alguma relação entre o tipo de interacções, o elemento de socialização e o tipo de aprendizagem? Se sim, em que termos se inter-influenciam?
7. Até que ponto julga ter consciência do tipo de aprendizagem praticada? E os seus alunos? Pensa que também têm essa consciência?
8. Pensa que a aprendizagem formal e a aprendizagem informal, numa situação presencial e real, são idênticas num ambiente virtual? Em que medida?



## **Anexo 3 - Entrevistas**

### **Entrevista 1**

[06-08-2008 23:29:20] A Z says: Olá!  
[06-08-2008 23:32:20] A Z says: Sonia?  
[06-08-2008 23:47:38] Sónia says: oi  
[06-08-2008 23:48:11] A Z says: oi! sou Alessandra. tenho alguns minutos... vc quer fazer a pesquisa agora?  
[06-08-2008 23:48:32] Sónia says: se tiver algum tempinho posso fazer  
[06-08-2008 23:48:35] Sónia says: :)  
[06-08-2008 23:48:52] A Z says: Show! entao... vamos?  
[06-08-2008 23:48:57] Sónia says: ok então  
[06-08-2008 23:49:01] Sónia says: antes de mais  
[06-08-2008 23:50:03] Sónia says: o objectivo desta entrevista é concluir até que ponto os conceitos que temos de aprendizagem formal e aprendizagem informal são iguais ou diferentes ao que se assiste num ambiente virtual  
[06-08-2008 23:50:23] A Z says: ok  
[06-08-2008 23:50:54] Sónia says: só para um questão de estatística gostaria de saber o que lecciona e há quanto tempo lecciona no Second Life  
[06-08-2008 23:57:32] A Z says: trabalho com educação há 17 anos. 10 destes com educação infantil. 7 com educação a distância e educação de jovens e adultos em universidades, centros de pesquisa, fundações... Especificamente com o second life, ha 1 ano. como pesquisadora da Cidade do Conhecimento da Universidade de São Paulo (USP). Organizo o conteúdo do Ava ([www.fl2.com.br/bradesco/trilhas](http://www.fl2.com.br/bradesco/trilhas)) na modalidade a distância. Especificamente neste AVA, coordeno a trilha (curso) Second Life EDU 2.0.  
[06-08-2008 23:58:18] A Z says: que é uma trilha que acontecia ate junho todas as tercas-feiras no second life.  
[06-08-2008 23:58:37] Sónia says: e quais os motivos que a levaram a recorrer a estes ambientes virtuais 3D para a educação?  
[06-08-2008 23:59:03] A Z says: ao vivo. O AVA tem a intenção de ser um espaço colaborativo de tudo que acontece no second life. registro.  
[06-08-2008 23:59:13] A Z says: segunda pergunta:  
[06-08-2008 23:59:48] A Z says: inovação. sincronicidade. interatividade. Colaboração, autonomia.  
[0:00:02] A Z says: alguns dos motivos...  
[0:00:51] Sónia says: e no diz respeito aos tipos de aprendizagem: o que entende por aprendizagem formal e aprendizagem informal?

[0:03:35] A Z says: formal quando se esta na escola/universidade/instituição. Informal é o aprendizado do dia-a-dia... é o que apreendemos ao longo da vida...

[0:04:49] Sónia says: e na sua opinião, crê que o simples facto de leccionar num mundo virtual 3D é factor determinante para considerar uma situação de aprendizagem informal?

[0:06:33] A Z says: claro que não. o que propomos no centro cultural bradesco é um espaço formal, com estrutura de cursos e oficinas. A informalidade se dá porque vc participa se quer, colabora com o debate se está interessado... etc.

[0:06:36] A Z says: EXemplo:

[0:08:00] A Z says: já tivemos 3 encontros no centro cultural bradesco (CCB) aos sábados com um curso de psicanálise lacaniana. o curso estava sendo transmitido ao vivo no instituto lacaniano aqui de SP mas também, simultaneamente, para o second life. no auditório do CCB

[0:08:36] Sónia says: exacto

[0:08:47] Sónia says: para dar acesso a um maior público

[0:08:48] A Z says: ;)

[0:09:10] A Z says: sim, inclusão social por meio da inclusão digital.

[0:09:34] A Z says: informação e conhecimento gratuitos neste caso.

[0:09:49] Sónia says: mas então, acha que é possível a criação de uma situação totalmente de aprendizagem formal num ambiente virtual?

[0:10:27] A Z says: mas neste que te mandei o link (auditório da cidade do conhecimento), tem laboratórios / debates gratuitos e também fechados, pagos.

[0:10:46] A Z says: resposta da última pergunta:

[0:14:32] Sónia says: desculpe, mas a minha ligação caiu :( e não sei se respondeu...

[0:16:11] A Z says: mas então, acha que é possível a criação de uma situação totalmente de aprendizagem formal num ambiente virtual?

EU: acho que estes termos podem confundir. Mas, se estamos especificando, diria que abriria mais uma categoria: a aprendizagem não-formal. que acredito que seja o nosso caso. Pois somos um centro de pesquisa mas propiciamos uma aprendizagem estruturada. Desta forma não nos limitariamos a apenas a formalidade ou informalidade da aprendizagem.

[0:18:41] A Z says: quem sabe ate alimentar as categorias com aprendizagem colaborativa, participativa, auto-aprendizagem.... risos.

[0:18:45] Sónia says: a ligação hoje está terrível aqui...

[0:18:59] A Z says: oi?

[0:19:06] A Z says: você esta aí?

[0:20:03] Sónia says: agora sim

[0:20:10] Sónia says: isto hoje está mesmo terrível

[0:20:12] A Z says: você recebeu a ultima mensagem?

[0:20:13] Sónia says: desculpe

[0:20:20] Sónia says: vi agora



[0:20:23] A Z says: mas então, acha que é possível a criação de uma situação totalmente de aprendizagem formal num ambiente virtual? EU: acho que estes termos podem confundir. Mas, se estamos especificando, diria que abriria mais uma categoria: a aprendizagem não-formal. que acredito que seja o nosso caso. Pois somos um centro de pesquisa mas propiciamos uma aprendizagem estruturada. Desta forma não nos limitaríamos a apenas a formalidade ou informalidade da aprendizagem.

[20:19:03] A Z diz : quem sabe ate alimentar as categorias com aprendizagem colaborativa, participativa, auto-aprendizagem.... risos.

[0:20:30] A Z says: ok. então continuamos.

[0:20:34] A Z says: continuamos.

[0:21:12] Sónia says: mas qual pensa que seja o tipo de aprendizagem que prevalece nestes ambientes?

[0:22:06] A Z says: bem... pode ser.. a informalidade da formalidade?

[0:22:12] A Z says: :)

[0:22:19] A Z says: risos

[0:22:25] Sónia says: é uma definição que ouço cada vez mais

[0:22:27] Sónia says: :)

[0:22:32] A Z says: a sério?

[0:22:39] Sónia says: sim

[0:22:46] A Z says: show! acabei de imaginar....

[0:22:55] Sónia says: mas é verdade

[0:22:58] Sónia says: :)

[0:23:04] A Z says: ;)

[0:23:26] Sónia says: mas em termos de partilha de conhecimentos, há alguma que no seu ponto de vista seja mais produtiva?

[0:25:00] A Z says: depende muito da organização / estrutura do curso/oficina/conteúdo que esta sendo proposto. acredito muito na educação a distância nestes ambientes 3D

[0:25:35] A Z says: conteúdo + objetivos + atividades colaborativas etc

[0:26:21] Sónia says: então julga que há uma relação entre o tipo de interações, o aspecto da socialização e o tipo de aprendizagem?

[0:27:02] A Z says: sure!

[0:27:06] A Z says: claro

[0:27:32] Sónia says: e em que termos se influenciam?

[0:29:24] A Z says: ninguém aprende sozinho. ... sócio-construtivismo. Veja: socializo meu saber, conhecimento, apreendendo mais..... com a utilização /interação de tecnologias... impulsiona a aprendizagem.... desta forma..

[0:29:28] A Z says: maneira..

[0:32:36] Sónia says: caí outra vez :S

[0:33:04] A Z says: espera que copio a mensagem para você...

[0:33:12] A Z says: [20:26:43] Sónia diz : então julga que há uma relação entre o tipo de interacções, o aspecto da socialização e o tipo de aprendizagem?

[20:27:25] A Z diz :Sure!

[20:27:28] A Z diz :claro

[20:27:54] Sónia diz :e em que termos se influenciam?

[20:29:46] A Z diz :ninguém aprende sozinho. ... sócio-construtivismo. Veja: socializo meu saber, conhecimento, apreendendo mais..... com a utilização /interação de tecnologias... impulsiona a aprendizagem.... desta forma..

[20:29:50] A Z diz :maneira..

[0:33:21] Sónia says: ok

[0:33:23] Sónia says: obrigada

[0:33:30] A Z says: welcome

[0:33:43] A Z says: depois você me passa o link do seu curso?

[0:33:51] Sónia says: e até que ponto julga ter consciência do tipo de aprendizagem praticada?

[0:34:08] Sónia says: sim passo e até lhe digo qual a ilha da universidade

[0:34:11] Sónia says: no second life

[0:34:18] A Z says: na web também

[0:34:35] A Z says: como assim... consciência de aprendizagem praticada?

[0:34:56] Sónia says: saber que naquele momento é uma aprendizagem formal

[0:35:04] Sónia says: e que depois pode passar para mais informal

[0:35:22] Sónia says: ter sempre consciência do que se passa

[0:35:28] A Z says: elas não estão separadas..... acontecem simultaneamente

[0:35:47] Sónia says: mas tem consciência disso, portanto?

[0:35:48] A Z says: a informalidade da formalidade ou a formalidade da informalidade

[0:36:02] A Z says: sim. mas você me ajudou a pensar mais sobre isso.

[0:36:37] Sónia says: e os seus alunos, eles também têm noção dos tipos de aprendizagem?

[0:37:51] A Z says: acho que todos que comparecem no second life, tem noção disso..... mas não sei se pensam sobre...

[0:38:10] Sónia says: e só para finalizar

[0:39:00] Sónia says: pensa que o conceito de aprendizagem formal e aprendizagem informal numa situação presencial e real, pode ser igual num ambiente virtual?

[0:39:40] A Z says: claro. Bingo! existe a informalidade da aprendizagem em ambientes formais de educação. é o que penso sobre.

[0:39:48] A Z says: ;)

[0:39:54] A Z says: será que estou errada nesta linha?

[0:40:19] Sónia says: acredite que não há um consenso  
[0:40:27] Sónia says: a cada entrevista que realizo  
[0:40:36] Sónia says: vejo na diversidade de respostas e de opiniões  
[0:40:37] A Z says: :D  
[0:40:55] A Z says: imagino....  
[0:41:09] Sónia says: mas a riqueza está mesmo aí, na diversidade  
[0:41:45] Sónia says: e só também para questão de estatística queria só saber a idade, sexo e nacionalidade, para ficar registado  
[0:42:21] A Z says: 36 anos, feminino, brasileira com muito orgulho... risos.  
[0:42:27] Sónia says: lololololol  
[0:42:41] Sónia says: muito obrigado  
[0:43:03] Sónia says: a vantagem destas entrevistas online é mesmo contactar com pessoas de todo o mundo  
[0:43:04] A Z says: Imagina Sónia. aprazível contribuir com seu processo criativo.  
[0:43:11] A Z says: com certeza!!!  
[0:43:22] A Z says: me manda o link da web.... de onde é o seu curso./..  
[0:43:37] A Z says: e do second life too  
[0:43:52] Sónia says: eu vou enviar-lhe um e-mail com a lista de links associados aos trabalhos relacionados com o second life que se está a fazer na universidade onde estudo

## **Entrevista 2**

C L: olá

[14:44] You: olá

[14:44] You: :-D

[14:44] You: eu passei aqui... :\$

[14:44] You: enfim

[14:45] You: lol

[14:45] You: tudo bem?

[14:45] C L: tudo :)

[14:45] You: nao vou tomar muito do seu tempo :P e, antes demais, obrigado pela disponibilidade

[14:45] C L: ora essa

[14:46] C L: desculpa é pela minha falta de respostas

[14:46] You: eu entendo

[14:46] You: também não tenho a melhor disponibilidade por causa do trabalho

You: tenho que ir fazer uma reclamação à Sapo :-S

[14:50] C L: lol

[14:50] You: antes que volte a cair

[14:50] You: é o seguinte

[14:51] You: a minha investigação prende-se com as aprendizagens no SL e ver até que ponto o conceito que existe na RL é igual ou não no SL

[14:52] You: gostaria de saber, quais os motivos que levaram a recorrer a este ambiente virtual 3D para leccionar?

[14:53] C L: imagino que saibas a resposta :)

[14:53] C L: foi no teu ano, certo?

[14:53] You: foi sim

[14:53] You: lol

[14:53] C L: k. mas vou responder

[14:54] You: é só para ficar registado :P

[14:54] C L: nesse ano lectivo houve uma grande mudança nas minhas disciplinas

[14:54] C L: que tipicamente decorriam num ambiente fechado dentro do BB

[14:55] C L: algures no ano anterior comecei a questionar os motivos pelos quais utilizava esse tipo de plataforma fechada ao exterior

[14:55] C L: e acabei por concluir que, tirando algumas questões pontuais, tudo o que se passava podia ser aberto

[14:55] C L: e dessa abertura poderiam resultar grandes contributos para a aprendizagem daquela comunidade

[14:55] C L: que inclusivamente não tinha que fechar e abrir todos os anos lectivos

[14:56] C L: a abertura possibilitava uma continuidade de contacto e troca de experiências entre as várias edições

[14:56] C L: a abertura inicial e prevista no programa incluía blogs, wiki e social bookmarking

[14:57] C L: na realidade já tinha testado algumas destas ferramentas na edição que tinha decorrido uns meses antes em Cabo Verde

[14:57] C L: na minha opinião, o resultado da utilização dessas tecnologias foi muito bom

[14:58] C L: a abertura a tecnologias fez com que os alunos também contribuíssem com novas tecnologias que entretanto tinham descoberto e, por vezes, integrado no seu processo de trabalho

[14:58] C L: no final deste percurso de descoberta da aplicação de tecnologias mais recentes em contextos educativos,

[14:59] C L: a exploração dos ambientes virtuais 3D era algo que faltava

[14:59] C L: mas que não inclui no programa por limitações temporais

[14:59] C L: de qualquer forma, já com a disciplina a acabar, aproveitei uma deixa de um aluno para lançar o tema

[15:00] C L: e desafiar os alunos, mesmo fora do período das disciplinas e sem contar par avaliação

[15:00] C L: para se aventurarem comigo em mais uma descoberta

[15:00] C L: um grupo significativo apareceu

[15:00] C L: marcaram-se reuniões semanais

[15:00] C L: criou-se um blog do grupo

[15:01] C L: convidaram-se pessoas para virem falar connosco

[15:01] C L: e, na minha opinião, aprendeu-se muito... considero um bom exemplo do que pode ser a aprendizagem muito informal

[15:01] C L: (estou a falar demasiado?)

[15:01] You: não

[15:02] You: estou a reviver

[15:02] You: lol

[15:06] You: mais um tombo :-S

[15:07] C L: como resultado de toda essa experiência a disciplina de TCEd foi reformulada

[15:07] C L: pois

[15:07] C L: tens o texto todo?

[15:07] C L: essa experiência acabou por durar cerca de 6 meses e apenas terminou pela minha incapacidade de arranjar tempo para continuar a organizar encontros, devia ter optado por uma organização mais comunitária... mas as tentativas que fiz acabaram por resultar sempre em muito trabalho para mim, custou muito... mas tive que terminar

[15:08] You: e relativamente ao conceito de aprendizagens

[15:08] You: o que entende por aprendizagem formal e aprendizagem informal?

[15:08] C L: não sei definir muito bem

[15:09] C L: formal diria que é algo que acontece porque somos obrigados ou que fazem parte de algo em que devemos estar

[15:09] C L: informal é tudo aquilo que sai desse paradigma

[15:10] C L: e que nos leva a participar essencialmente pelo nosso interesse pessoal

[15:10] C L: embora em ambos os casos se possa optar por uma abordagem mais formal ou informal :)

[15:10] You: então, na sua opinião crê que o facto de leccionar num ambiente virtual 3D é um factor determinante para que as aprendizagens correspondentes se considerem informais?

[15:11] C L: (já há muito tempo que li as coisas do Jay Cross)

[15:11] C L: não

[15:11] C L: eu gosto mais de pensar o formal e o informal como algo que acontece em contextos diferentes

[15:12] C L: mas em todos os lados acaba por existir uma aprendizagem informal

[15:12] C L: quanto à informalidade da comunicação

[15:12] C L: explorando mais a componente social entre os intervenientes

[15:12] C L: nesse caso julgo que o SL tem um potencial enorme

[15:13] C L: deixa-me tentar explicar melhor

[15:13] You: ok

[15:13] C L: na comunidade 3D de TCEd os alunos estavam no SL num contexto de aprendizagem formal

[15:14] C L: havia um programa, objectivos de um trabalho, avaliações

[15:14] C L: estar no SL era uma obrigação formal para fazer a disciplina

[15:14] C L: já com vocês foi totalmente diferente

[15:14] C L: e ambas as experiências decorreram no SL

[15:14] C L: e julgo que num ambiente de grande informalidade

[15:15] C L: acho que aprendizagem informal e informalidade são 2 conceitos diferentes

[15:15] C L: consegui explicar-me?

[15:15] You: sim

[15:16] You: então, acha possível a criação de uma situação de aprendizagem totalmente formal num ambiente 3D

[15:17] C L: eu acho que tudo é possível em todo o lado :)

[15:17] C L: pode é ter maior ou menor potencial

[15:17] C L: de acordo com as estratégias pedagógicas que definimos

[15:18] You: e na sua opinião, que tipo de aprendizagem pensa que prevalece nestes ambientes?

[15:18] C L: na minha opinião, a construção da comunidade 3D foi uma experiência essencialmente formal

[15:18] C L: embora na prática, o próprio ambiente, acabe por potencial uma aprendizagem informal muito forte

[15:19] C L: pela interacção que proporciona entre as pessoas

[15:19] C L: porque aqui há mais facilidade de comunicar

[15:19] C L: a aprendizagem informal acaba por ter uma importância muito relevante

[15:20] C L: porque, provavelmente, aqui "vamos ao café" mais facilmente

[15:20] C L: conseguimos aproximar-nos mais facilmente das pessoas

[15:20] C L: e com isso criar maior disponibilidade para comunicar e partilhar experiências

[15:21] C L: as minhas experiências para recriar um ambiente de ensino formal aqui dentro não foram muito bem conseguidas

[15:21] C L: normalmente resultaram em situações aborrecidas

[15:21] C L: em que era óbvio que a maioria dos participantes estava mais ocupada a explorar as potencialidades do IM

[15:22] You: lol

[15:22] C L: muito provavelmente a explorar a aprendizagem informal com amigos que podiam estar do outro lado do SL

[15:22] You: pois

[15:22] C L: ou na cadeira ao lado!

[15:22] You: lol

[15:23] C L: mas sem o professor/orador ter a possibilidade de ver :)

[15:23] C L: acho que acontecia exactamente o mesmo em muitas das nossas aulas da RL

[15:23] You: os bilhetinhos, por exemplo

[15:23] C L: se os alunos tivessem a possibilidade de comunicar com qualquer pessoa dentro ou fora da sala

[15:24] C L: sem correrem o risco de serem apanhados

[15:24] C L: exacto... mas bilhetinhos que o professor não conseguisse ver a escrever e muito menos apanhá-los

[15:24] C L: -\*

[15:24] C L: era o caos LOL

[15:24] C L: ou não...

[15:24] You: pois

[15:24] You: lol

[15:25] C L: se calhar dependia da forma como podíamos explorar o potencial dessa comunicação informal

[15:25] You: agora já são sms... já nem bilhetinhos há

[15:25] You: exacto

[15:25] C L: mas é preciso ter o telemóvel na mão... e escrever

[15:25] You: sim... aqui é muito mais fácil

[15:26] You: definitivamente

[15:26] C L: era uma experiência interessante

[15:26] C L: conseguir comparar as duas situações

[15:26] C L: partindo do princípio que na RL se conseguia criar um ambiente em que o professor não conseguisse saber dessa troca de mensagens entre alunos

[15:26] You: lol

[15:27] C L: não divago mais :)

[15:27] C L: vamos lá à entrevista!

[15:28] You: na sua opinião, acha que aqui no SL prevalece a aprendizagem informal, de um modo geral?

[15:28] C L: penso que sim

[15:28] C L: mesmo quando os alunos fazem parte de um contexto formal.... uma turma, uma disciplina... um professor

[15:29] C L: as próprias características do ambiente proporcionam muitas oportunidades para que a aprendizagem informal ganhe maior protagonismo

[15:30] You: e como professor, julga ter sempre consciência do tipo de aprendizagem praticada?

[15:30] C L: não é fácil controlar

[15:30] C L: ou melhor... manter o controlo

[15:31] C L: mas as experiências que tenho realizado pretendiam exactamente explorar essa vertente de aprendizagem informal

[15:31] C L: por isso não estava interessado em controlar o que acontecia

[15:31] You: e acha que os alunos têm essa consciência?

[15:31] C L: mas acho que é um problema muito sério para quem quer vir para o SL e criar condições para ter um ambiente onde consegue controlar os alunos

[15:32] C L: acho que ganham muito rapidamente consciência do potencial de comunicação

[15:32] C L: da liberdade que podem ter

[15:32] C L: mas as minhas experiências foram sempre com adultos

[15:33] C L: por isso acho que tinha que pensar melhor se tivesse que realizar essas experiências com públicos mais jovens

[15:33] You: pois

[15:34] You: e pensa que a aprendizagem formal e a aprendizagem informal, numa situação presencial e real são idênticas num ambiente virtual?

[15:35] C L: é mais fácil controlar as interacções numa situação presencial

[15:36] C L: (estava a ver que tinha crashado...)

[15:36] C L: mas também é possível tirar muito partido da aprendizagem informal em situações presenciais

[15:36] C L: o que me parece é que é muito complicado forçar esse modelo formal aqui no SL

[15:37] C L: e por isso julgo ser um erro vir para aqui com esse objectivo

[15:37] C L: o professor tem que ter a noção que controla muito pouco

[15:37] C L: e por isso deve ser capaz de aproveitar essas características

[15:37] You: ok :-D



[15:38] You: só mesmo para terminar e para ficar registado para a estatística  
[15:38] You: podia dizer-me as disciplinas que lecciona aqui, a sua idade, nacionalidade e há quanto tempo lecciona no SL  
[15:39] C L: disciplinas principalmente TCEd  
[15:40] C L: idade 37  
[15:40] C L: nacionalidade portuguesa  
[15:40] C L: e a explorar o SL com alunos desde Dez de 2006  
[15:40] You: obrigado  
[15:42] C L: boa sorte para o resto do trabalho  
[15:42] C L: espero ter ajudado qualquer coisa  
[15:42] You: sim, bastante...

### ***Entrevista 3***

04-09-2008	19:22:39	H W	Sonia	Are you there?
04-09-2008	19:22:49	Sonia	H W	<b>yes, I am</b>
04-09-2008	19:23:06	H W	Sonia	Are you available to do the interview?
04-09-2008	19:23:10	Sonia	H W	<b>yes</b>
04-09-2008	19:23:14	Sonia	H W	<b>and you?</b>
04-09-2008	19:23:20	H W	Sonia	ok, I'm ready
04-09-2008	19:23:27	Sonia	H W	<b>okay then</b>
04-09-2008	19:23:44	Sonia	H W	<b>sorry about my English</b>
04-09-2008	19:23:49	Sonia	H W	<b>i'll try my best</b>
04-09-2008	19:23:54	H W	Sonia	No problem
04-09-2008	19:24:31	H W	Sonia	Pesaroso sobre meu português pobre.
04-09-2008	19:25:06	Sonia	H W	<b>the purpose of my investigation is to know if the concept that we have of formal leaning and informal learning in a real situation, is the same or not in a virtual 3D environment</b>
04-09-2008	19:25:24	H W	Sonia	ok

04-09-2008	19:25:51	Sonia	H W	<b>first of all i would like to know which motifs led you to use a 3D virtual environment for teaching?</b>
04-09-2008	19:26:08	H W	Sonia	Define motifs.
04-09-2008	19:26:29	H W	Sonia	You mean why did I decide to use a virtual environment?
04-09-2008	19:26:36	Sonia	H W	<b>yes</b>
04-09-2008	19:26:41	Sonia	H W	<b>the reasons</b>
04-09-2008	19:26:48	H W	Sonia	Okay. Yes.
04-09-2008	19:27:30	H W	Sonia	The reason that I am using SL for teaching is to take the place of a "real-world" experience by using a simulation with conversational agents (bots).
04-09-2008	19:28:21	H W	Sonia	Normally, I would send students into the field to talk to "real" users about their information systems requirements.
04-09-2008	19:28:57	H W	Sonia	Now I can send them to "Baker Island" to talk to bots (24/7) who take the place of real people in a more convenient way.
04-09-2008	19:29:32	Sonia	H W	<b>and what do you understand by formal learning and informal learning?</b>
04-09-2008	19:30:39	H W	Sonia	I would say that formal learning is learning via some purposeful pedagogic strategy, while informal learning is learning done in an informal setting with no particular approach.
04-09-	19:31:44	Sonia	H W	<b>And do you think that teaching in a 3D virtual</b>

2008				<b>environment is enough to consider a situation of informal learning?</b>
04-09-2008	19:32:18	H W	Sonia	It can be either way.
04-09-2008	19:32:58	H W	Sonia	If you structure a formal teaching environment (for example, a SL classroom), then you can have formal learning in SL.
04-09-2008	19:33:34	H W	Sonia	If, on the other hand, you create an environment for students to "explore" and interact with other students, then a more "informal" learning setting exists.
04-09-2008	19:34:25	Sonia	H W	<b>so you think that is possible to create a full situation of formal learning in these environments</b>
04-09-2008	19:35:05	H W	Sonia	Yes, it can be done.
04-09-2008	19:35:58	H W	Sonia	There are so many possibilities in SL to create both formal and "incidental" learning situations, that it's difficult to characterize the environment as being strictly one or the other.
04-09-2008	19:36:47	Sonia	H W	<b>and which kind of learning do you think is more usual in these environments?</b>
04-09-2008	19:37:33	H W	Sonia	Just guessing, I would say that informal learning goes on all the time in SL, while more formal learning is just getting started.
04-09-2008	19:38:52	Sonia	H W	<b>and, in your opinion is there any relation between the types of interactions, socialization and the types of learning?</b>
04-09-2008	19:39:46	H W	Sonia	Yes, I would say so. People are capable of learning much from incidental interactions with

04-09-2008	19:41:03	Sonia	H W	others. <b>and how far do have conscience of the situation that you are in, that is, do you realize all the time the type of learning proportioned?</b>
04-09-2008	19:41:49	H W	Sonia	I'm not sure I understand what you're asking here.
04-09-2008	19:42:06	H W	Sonia	Are you asking if I am consciously aware of the kind of learning situation that I am in at any time?
04-09-2008	19:42:14	Sonia	H W	<b>yes</b>
04-09-2008	19:43:15	H W	Sonia	I am, but that's because I am a professor. i would guess that most learning in informal settings is below the consciousness of most people.
04-09-2008	19:43:54	Sonia	H W	<b>and what about your students?, do you think that they have that notion?</b>
04-09-2008	19:44:44	H W	Sonia	My students know that they are in a learning situation, since I have sent them there. After awhile, they may forget that they are in a learning situation.
04-09-2008	19:45:15	H W	Sonia	They become engaged in the task, and play the role that they have been assigned in the simulation.
04-09-2008	19:46:20	Sonia	H W	<b>do you think that the concept of formal and informal learning in a real situation is the same as in a virtual environment?</b>
04-09-2008	19:47:20	H W	Sonia	I think that they are similar, yes. Informal learning situations can be more easily constructed, however, in the virtual world.
04-09-	19:48:15	Sonia	H W	<b>just to finish, and for a matter of statistics</b>

2008 04- 09- 2008	19:48:37	H W	Sonia	yes
2008 04- 09- 2008	19:49:02	Sonia	H W	<b>could you just tell me, your gender, age, nationality, the subjects that you teach or taught and how long do you use SL in teaching</b>
04- 09- 2008	19:49:59	H W	Sonia	male, 56, USA, (systems analysis, MIS, software engineering), 2 years.
04- 09- 2008	19:50:12	Sonia	H W	<b>ok</b>
04- 09- 2008	19:50:24	Sonia	H W	<b>thank you very much for your time</b>
04- 09- 2008	19:51:04	H W	Sonia	Good luck with your research.
04- 09- 2008	19:51:11	Sonia	H W	<b>thanks</b>
04- 09- 2008	19:51:13	Sonia	H W	<b>:)</b>
04- 09- 2008	19:51:17	H W	Sonia	bye
04- 09- 2008	19:51:19	Sonia	H W	<b>bye</b>
04- 09- 2008	19:51:53	Sonia	H W	<b>bye</b>

## **Entrevista 4**

[13:31] You: oi  
[13:31] J S: oi  
[13:31] You: bem...  
[13:31] J S: que é que tu fazes?  
[13:32] You: sou professora de inglês  
[13:32] You: trabalho num instituto  
[13:32] J S: ok  
[13:32] You: e tu?  
[13:32] J S: sou professor de história  
[13:32] J S: 12.º ano  
[13:32] You: muito bem  
[13:32] You: aqui no SL tens muito para explorar  
[13:33] J S: eu sei  
[13:33] J S: lol  
[13:33] You: e há quanto tempo leccionas aqui?  
[13:33] J S: +- 3 meses  
[13:33] You: e estás satisfeito, ou seja, corresponde às tuas expectativas?  
[13:33] J S: sim  
[13:34] J S: completamente  
[13:34] You: ótimo  
[13:34] You: então é o seguinte  
[13:34] You: eu estou a tentar obter uma definição de aprendizagem formal e informal no second life  
[13:34] You: e para isso preciso da opinião de quem usa o SL nas suas aulas  
[13:34] You: aulas  
[13:35] J S: sim  
[13:35] J S: e então...  
[13:35] You: e para ver até que ponto o SL pode ser mesmo considerado uma plataforma de ensino  
[13:35] You: porque há muita discórdia  
[13:35] J S: pois, isso há  
[13:35] You: então, antes demais gostaria de saber o que te levou a usares este ambiente 3D para leccionar?  
[13:36] J S: duas coisas... a capacidade de mobilização e motivação dos alunos e os recursos existentes  
[13:37] You: e sempre tiveste em conta o aspecto formal e informal das tuas aulas?  
[13:37] J S: como assim?  
[13:38] You: se ao planificares uma aula tiveste sempre o cuidado de variar, ou seja, umas vezes mais formal outras mais informal?  
[13:38] J S: sim  
[13:38] J S: essa é uma das primeiras dificuldades

[13:38] You: pois

[13:38] J S: os alunos mais novos têm a tendência para manter o formalismo mesmo neste contexto

[13:39] J S: mas rapidamente o perdem aqui

[13:39] J S: e mantêm na RL

[13:39] You: muito interessante

[13:39] J S: aqui eu não sou o "stôr" J

[13:39] J S: aqui eu sou o J S

[13:39] J S: tal como eles são os avatares

[13:39] You: exacto

[13:39] You: e tratam-te por tu?

[13:39] J S: isso em qualquer contexto

[13:40] J S: faço questão

[13:40] You: ok ok

[13:40] You: e diz-me então, o que entendes por uma aprendizagem formal e uma aprendizagem informal?

[13:41] J S: aprendizagem formal: relacionada com os conteúdos programáticos obrigatórios e transferida em contexto de transmissão de conhecimentos professor-aluno

[13:41] J S: ensino não-formal: partilha entre professor-aluno fora deste contexto em temáticas com este relacionado

[13:42] J S: ensino informal: interactividade professor-aluno e aluno-professor sem contexto definido

[13:42] J S: ajudou?

[13:42] You: sim

[13:42] J S: ok

[13:43] You: então, achas que só pelo facto de ensinares num ambiente virtual é um factor determinante para que as aprendizagens correspondentes se considerem informais?

[13:43] J S: não

[13:43] J S: considero-as formais

[13:44] J S: eles são informais quando ocorrem inesperadamente sobre assuntos não preparados

[13:45] J S: Vê isto que escrevi para TCEd, pode ser que entendas melhor a minha visão:  
[http://wikimmed.blogs.ca.ua.pt/index.php/Projecto3D\\_Pedagogia2.0\\_Estrat%C3%A9gias\\_de\\_Dinamiza%C3%A7%C3%A3o\\_a\\_Implementar](http://wikimmed.blogs.ca.ua.pt/index.php/Projecto3D_Pedagogia2.0_Estrat%C3%A9gias_de_Dinamiza%C3%A7%C3%A3o_a_Implementar)

[13:45] J S: a aprendizagem é formal na mesma

[13:45] J S: o recurso é que promove a informalidade na relação e não na aprendizagem

[13:45] J S: segundo vejo

[13:45] J S: quando preparada uma aula via SL

[13:46] J S: entendes?

[13:46] You: então, só para esclarecer... achas que é possível a criação de uma situação de aprendizagem totalmente formal num ambiente virtual 3d?



[13:47] J S: qualquer situação de aprendizagem ou transmissão de conhecimentos preparada, planeada e estruturada para ser dada via ou no SL é formal

[13:47] You: ok

[13:48] You: e que tipo de aprendizagem pensas que prevalece nestes ambientes?

[13:48] J S: ela é informal quando não planeada

[13:48] J S: informal, sem dúvida

[13:49] You: e em termos de produtividade, qual julgas ser a mais eficaz em termos de partilha de conhecimentos?

[13:50] J S: uma combinação... 30% formal, 20% não formal e 50% informal

[13:51] J S: (lembra-me de te mandar um documento que te vai dar jeito via msn)

[13:51] You: e pensas que há alguma relação entre o tipo de interacções, o elemento de socialização e o tipo de aprendizagem?

[13:51] You: (ok)

[13:51] You: obrigado

[13:51] J S: acho que sim

[13:52] J S: quer como aluno, quer como professor é determinante a socialização e interacção para uma aprendizagem mais efectiva

[13:53] You: podes dizer-me na tua opinião de que maneira se inter-influenciam?

[13:54] J S: a aprendizagem depende da envolvimento que o SL permite que por sua vez depende da forma como a interacção e sociabilidade ocorre num determinado grupo de aprendentes

[13:54] You: certo

[13:54] You: e pelo que entendi tens sempre consciência do tipo de aprendizagem praticada

[13:55] J S: sempre presente e sempre em jogo

[13:55] You: e os teus alunos?

[13:55] You: achas que também têm essa consciência?

[13:56] J S: não

[13:56] J S: eles não têm nem podem ter

[13:56] J S: essa é uma estratégia que cabe ao professor gerir

[13:56] J S: caso a caso

[13:56] J S: situação a situação

[13:57] J S: de acordo com os seus objectivos

[13:57] You: ok

[13:57] You: e só para terminar

[13:57] J S: força

[13:57] You: achas que a aprendizagem formal e a aprendizagem informal, numa situação presencial e real, são idênticas num ambiente virtual?

[13:58] J S: não

[13:58] J S: a aprendizagem formal é mais informal e a informal é mais "limitada" no impacto  
[13:59] You: limitada por ser num ambiente 3D?  
[13:59] J S: não... limitada porque há aprendizagens informais que não são transferíveis para a RL e o contrário já não se passa  
[14:00] You: ok  
[14:00] You: muito obrigado  
[14:00] You: gostei muito  
[14:00] J S: nada  
[14:00] You: e já agora, por uma questão de estatística  
[14:00] J S: sempre às ordens  
[14:00] You: podias dizer-me a tua idade  
[14:00] J S: 32  
[14:01] You: ok  
[14:01] You: é que também quero ter em conta  
[14:01] J S: pois  
[14:01] J S: fazes bem  
[14:01] You: o tempo de aulas aqui, a idade, o sexo e a nacionalidade  
[14:01] J S: masculino  
[14:01] J S: português  
[14:01] J S: lol  
[14:01] You: muito obrigado J pelo teu tempo  
[14:01] You: lolololololol  
[14:01] J S: nada  
[14:01] J S: sempre às ordens  
[14:01] You: :-D  
[14:02] You: agora vou deixar-te dedicar o teu tempo a design  
[14:02] J S: ok  
[14:02] J S: fica bem  
[14:02] You: tu também  
[14:02] You: e mais uma vez obrigado  
[14:02] You: \*\*  
[14:02] J S: nada a agradecer  
[14:02] J S: falamos em breve  
[14:02] J S: xau  
[14:02] You: ok  
[14:02] You: xau  
[14:02] J S is Offline

## ***Entrevista 5***

[5:57] Connecting to in-world Voice Chat...  
[5:57] Connected  
[6:02] K R is Offline  
[6:52] K R is Online  
[6:58] IM: K R: hi, I am here  
[6:58] IM: K R: can you talk now?  
[6:58] IM: K R: shall I teleport you?  
[6:59] Teleport completed from  
<http://slurl.com/secondlife/Universidade%20de%20Aveiro/134/121/38>  
[6:59] Connecting to in-world Voice Chat...  
[6:59] Connected  
[6:59] IM: K R: do you have voip?  
[7:00] You: yes  
[7:00] You: but there's a problem  
[7:00] IM: K R: ok  
[7:00] IM: K R: can you hear me?  
[7:00] You: I have to do the interview chatting  
[7:00] IM: K R: ok  
[7:00] You: to copy the interview  
[7:00] IM: K R: but can you hear me? or do I need to type  
[7:00] IM: K R: ok  
[7:00] IM: K R: no problem  
[7:00] You: yes, I hear you  
[7:00] IM: K R: I have to type fast then  
[7:00] IM: K R: ok  
[7:00] IM: K R: but I can type  
[7:01] You: ok  
[7:01] IM: K R: I turn off the voip  
[7:01] You: I'm going to be quick  
[7:01] IM: K R: no problem  
[7:01] IM: K R: my meeting at 4 was cancelled  
[7:01] IM: K R: I have 30 min  
[7:01] IM: K R: do you think that will be enough?  
[7:01] You: yes  
[7:01] IM: K R: great  
[7:02] You: the purpose of my investigation is to find out if the concept of formal and informal learning in a real situation is the same as in a virtual environment  
[7:02] IM: K R: ok  
[7:02] You: so, first of all  
[7:02] IM: K R: how are you defining formal and informal?  
[7:03] You: I'm not defining for now, I want the professors' opinion and then I will get the definition of that  
[7:03] IM: K R: can you push the enter button in the middle

[7:03] You: so just say your opinion  
[7:03] IM: K R: ahh...good way to start!  
[7:03] IM: K R: my opinion...hmm...have not really thought about that in those terms before.  
[7:04] IM: K R: but formal would be the more predefined objectives  
[7:04] IM: K R: set classroom settings  
[7:04] IM: K R: defined methods of working in the classroom  
[7:04] IM: K R: informal would be learning through doing on one's own terms  
[7:05] IM: K R: not necessarily following anyone else's "rules"  
[7:05] IM: K R: sorry I lost your last question  
[7:05] IM: K R: i have to change my chat preferences  
[7:05] IM: K R: I only get my chat up and nothing of yours  
[7:05] You: ok  
[7:06] IM: K R: by the way do you know how to that?  
[7:06] You: I think is because we're talking in the IM  
[7:06] K R: ahh now it is coming up  
[7:06] You: lol  
[7:06] K R: yeah ..you're not kidding!  
[7:06] K R: so sorry what were you asking?  
[7:07] You: I was asking, what were the reasons that made you choose a 3D virtual environment for teaching  
[7:08] K R: I chose this really just to experiment with new ways of learning  
[7:08] K R: I like to work with companies on live issues  
[7:08] K R: this way we can interact to a higher degree than in the classroom  
[7:08] K R: they are often at a distance  
[7:08] K R: and not able to come to the classroom  
[7:08] K R: this way the companies can give presentations to the students no matter where they are  
[7:08] K R: also, it provides the ability to do experiments  
[7:09] K R: have you seen my slideshow on the work we did with the Swedish tax authority last year?  
[7:09] K R: I have a slide show on this  
[7:09] K R: I also can send you what the students did  
[7:09] You: that would be great  
[7:09] K R: ok..  
[7:09] K R: I will do that when we finish  
[7:09] K R: we also have done a virtual teaming exercise  
[7:09] K R: this way the students had to work together in a team to build a bridge  
[7:10] K R: we could not do this in real life  
[7:10] You: true  
[7:10] K R: I would say that this was very formal learning though  
[7:10] K R: since we had set objectives and was run in class

[7:11] K R: but I am trying this year with a new group of students to see if they will use sl for their assignments

[7:11] You: so, do you think that teaching in a 3d environment is enough to consider a situation of informal learning?

[7:11] K R: I am not sure I understand the question

[7:11] K R: do you mean if I teach in sl then it is informal?

[7:11] You: yes

[7:12] You: do you agree with that?

[7:12] K R: then no, I do not

[7:12] K R: perhaps I am going against what I said previously

[7:12] K R: but making a presentation in sl or running an assignment in sl could be compared to doing the same thing in real life

[7:13] You: but do you think that it is possible to create a full situation of formal learning in SL?

[7:13] K R: to me formal versus informal learning depends on whether or not someone sets the objectives and guidelines around what you are supposed to learn

[7:13] K R: yes

[7:13] You: ok

[7:13] You: and, in your opinion, which kind of learning do you think is more usual in SL?

[7:14] K R: what do u mean by usual? usual for whom?

[7:14] K R: if I think of the number of people in sl I don't think that the majority of them are here as part of a formal learning program

[7:14] You: yes

[7:15] K R: they are here to communicate with others, just as they do through other communication technologies

[7:15] K R: or what percentage of their time they actually spend in formal learning situations

[7:16] K R: I would think that this is very low

[7:16] K R: will you take the class on connectivism that is starting soon?

[7:16] K R: I am not seeing your chat now

[7:16] K R: hmm...

[7:16] K R: the last thing I saw was "yes"

[7:16] K R: very odd

[7:17] K R: I have not pushed anything, changed any preferences

[7:17] You: and it was the last, I was just waiting you to finish your idea

[7:17] K R: ah...very good!

[7:17] K R: whew

[7:17] K R: think am done now

[7:17] You: lol

[7:17] K R: this is interesting to carry on an interview this way!

[7:17] K R: I like this!

[7:17] You: me too, I think is safer

[7:18] You: although it takes more time  
 [7:18] K R: yes, safer if you want to record the chat!  
 [7:18] You: exactly  
 [7:18] K R: more questions?  
 [7:18] You: yes  
 [7:18] K R: great!  
 [7:18] K R: shall i show u our island?  
 [7:19] You: do you think that the type of interaction and the socialization can influence the type of learning?  
 [7:19] K R: definitely!  
 [7:19] K R: hmm..but how..have to think  
 [7:19] You: take your time  
 [7:19] K R: do u mean "influence the formal or informal learning"?  
 [7:19] You: yes  
 [7:20] K R: so in other words, does 3d influence whether there is more or less formal learning?  
 [7:20] K R: or the way in which formal learning is conducted?  
 [7:20] You: yes  
 [7:20] K R: hmm.. am thinking  
 [7:20] K R: i am not used to thinking about formal versus informal learning  
 [7:21] You: as in SL people tend to be more relaxed and socialize more  
 [7:21] K R: ahh!  
 [7:21] K R: yes, but they can be too relaxed as well!  
 [7:21] K R: in the virtual teams exercise, we had people flying all over and goofing off with their avatars  
 [7:21] K R: really disturbed the formal learning situation  
 [7:21] K R: so yes and no  
 [7:22] K R: it is very interesting to see how people interact in sl  
 [7:23] K R: for formal learning, it can be much richer though  
 [7:23] K R: since it is possible to have several conversations going on at the same time  
 [7:23] You: and do you have the conscience all the time of the situation you are in, that is, if it is formal or informal?  
 [7:23] K R: for example, I can present something and the participants can ask each other questions as well as me questions in the middle through chat without interrupting g the flow  
 [7:23] K R: yes  
 [7:24] K R: if I am teaching a class in sl then i am conscious of being in a formal situation  
 [7:24] K R: but it is interesting when you meet students here outside of classtime  
 [7:24] K R: I behave more informally with them I think than if i were to meet them at school outside of class  
 [7:25] You: it's true  
 [7:25] K R: yes

[7:25] You: and, what about your students?  
[7:25] You: do you think they have that conscience  
[7:25] You: ?  
[7:25] K R: do you mean what do they say about this? yes  
[7:25] K R: I do  
[7:25] K R: but I do not know for sure  
[7:25] K R: have never asked/discussed this  
[7:26] K R: just so u understand I teach students at the business and engineering school in Stockholm, Sweden  
[7:26] K R: they are generally bachelor or masters students  
[7:26] K R: and from all over the world  
[7:27] You: so, do you think that the concept of formal or informal in a real situation, is the same as in a virtual environment?  
[7:27] K R: more or less yes  
[7:27] K R: to me, virtual environments are just one more interaction arena  
[7:27] K R: not really that different than the physical  
[7:27] You: ok  
[7:27] K R: we are just interacting through another communication medium  
[7:28] You: exactly  
[7:28] K R: the question too is what about bots?  
[7:28] K R: learning from these avatars with no people behind them...  
[7:28] K R: now that is a little more different - interacting with a computer than with another person  
[7:29] You: good observation  
[7:29] K R: thx!  
[7:29] K R: fascinating to see all the bots being developed  
[7:29] K R: u never really know when u come to new locations if there is a person behind there  
[7:29] K R: and they are only becoming more and more developed  
[7:29] You: :-)  
[7:30] K R: so are you real?  
[7:30] K R: that is, a real person? :-)  
[7:30] You: lol  
[7:30] You: I think so  
[7:31] K R: I really enjoy sl since it provides an interaction space that is difficult to achieve in the real world  
[7:31] K R: the ability to interact across boundaries: organizational, cultural, national, etc.  
[7:31] K R: is amazing!  
[7:31] K R: and to use several communication media at the same time  
[7:32] You: yes, and as you said... when you meet someone here, it tends to be more informal and therefore you interact more  
[7:32] K R: it will be interesting to see how it develops with smart avatars and other interfaces with the real world

[7:32] K R: yes'

[7:32] K R: but that does not necessarily mean informal

[7:32] K R: it is rather the ability to reach out - whether in formal or informal situations

[7:33] You: ok

[7:33] You: just to finish

[7:33] K R: k

[7:33] You: and for statistics

[7:33] K R: k

[7:33] You: could just tell me your gender, nationality, age , the subjects that you teach and how long you have been teaching here

[7:34] K R: I am a female, 43, us citizen with permanent residency in Sweden, i teach strategy, organizational change

[7:34] K R: but have used sl in other courses such as media psychology

[7:34] K R: have been here for 1.5 years

[7:35] K R: i am giving a presentation on the use of sl to our university faculty on sept 24

[7:35] K R: if u would like to come and ask some questions

[7:35] K R: many of them have not used sl

[7:35] You: i would like to go

[7:35] K R: ever

[7:35] K R: great

[7:35] K R: it is at 10:15 to 12:00 on Sept 24

[7:36] K R: i have no idea how many people will be there

[7:36] K R: but u could come, say around 11:00 and ask some questions

[7:36] You: ok :-)

[7:36] K R: that would be really neat!

[7:36] K R: then they could see the power of this

[7:36] K R: 'perhaps you have some interesting sites you know about

[7:36] K R: that you could take us to

[7:36] K R: would be great to learn more about what others are doing within education

[7:37] You: ok, i can help you with that

[7:37] K R: what is your favourite place in sl?

[7:37] K R: awesome!!

[7:37] You: it would be a pleasure

[7:37] K R: thx!

[7:37] You: i loved the Australia/ Sydney island

[7:37] K R: do you know the slurl?

[7:37] You: because I never went to Australia

[7:37] K R: ahh

[7:38] K R: have you seen second Sweden?

[7:38] You: so I had the opportunity to see monuments

[7:38] K R: it too is very nice



[7:38] K R: do you have a favourite educational site or use?  
[7:38] K R: or you could just show them to us on the 24th  
[7:38] You: ok  
[7:38] K R: great!  
[7:39] You: the official educational site from linden lab  
[7:39] You: it has all educators there  
[7:39] K R: do you have many other people to interview?  
[7:39] K R: ahh..yes that is true  
[7:39] K R: I should go there  
[7:39] You: yes, I have more people to interview  
[7:39] You: fortunately  
[7:39] K R: great!!  
[7:39] K R: will be very interesting to see the results!  
[7:39] K R: great work by the way!  
[7:40] K R: I need to run now...  
[7:40] K R: did you have any more questions?  
[7:40] You: thanks... and I can send what I find really interesting by email for your presentation  
[7:40] You: no :-)  
[7:40] K R: great!!  
[7:40] K R: thx and I'll send u a few powerpoints of some of my teaching activities  
[7:40] You: thank you so much for your time  
[7:41] K R: thank you! Always interesting to meet people here..  
[7:42] K R: good luck!  
[7:42] You: thanks  
[7:42] K R: great...see u on the 24th if not before!!  
[7:42] You: ok then  
[7:42] K R: I'll send you an email before  
[7:42] You: see you  
[7:42] K R: bye!  
[7:43] You: bye  
[7:43] K R is Offline

## **Entrevista 6**

[4:27] IM: C B: (Saved Sat Sep 06 12:06:43 2008) Olá Yummy! Vou ter de relogar. Parece que SL está com problemas!

[4:27] Connecting to in-world Voice Chat...

[4:27] Connected

[4:27] IM: Second Life: User not online - message will be stored and delivered later.

[4:28] IM: Second Life: User not online - message will be stored and delivered later.

[4:28] IM: Second Life: User not online - message will be stored and delivered later.

[4:29] C B is Online

[4:30] IM: C B: olá! também eu crashei! :-)

[4:30] IM: C B: já por 2 vezes!

[4:30] Teleport completed from  
<http://slurl.com/secondlife/Universidade%20de%20Aveiro/185/66/67>

[4:31] Connecting to in-world Voice Chat...

[4:31] Connected

[4:31] IM: C B: olá Yummy! :-)

[4:31] You: Olá

[4:31] You: como está?

[4:31] IM: C B: estás giríssima!

[4:31] You: :-)

[4:31] C B: estou bem! e tu?

[4:31] You: o mesmo digo eu

[4:31] C B: :-)

[4:32] You: também estou bem, obrigada

[4:32] C B: olha , por volta das 13h

[4:32] C B: tenho de interromper

[4:32] You: meia hora dá

[4:32] C B: há problema?

[4:32] C B: ok

[4:32] You: não há problema :-)

[4:32] C B: vamos-nos sentar então

[4:32] C B: :-)

[4:32] You: ok

[4:33] C B: queres ir lá para cima? ou pode ser aqui?

[4:33] You: pode ser aqui

[4:33] You: isto é lindo

[4:33] C B: comemorámos os 10 anos de EXPO'98

[4:34] You: está mesmo um espectáculo

[4:34] C B: obrigada! >/(

[4:35] You: bem... para não tomar muito do seu tempo

[4:35] C B: sim, começa!

[4:35] C B: é melhor usarmos o IM  
[4:35] You: ok  
[4:36] IM: C B: pergunta! :-)  
[4:36] IM: C B: ok  
[4:37] IM: C B: a inovação e por ver as grandes potencialidades educativas que tem  
[4:38] IM: C B: além de que me fascina! :-)  
[4:38] IM: C B: é todo um mundo novo por explorar e altamente promissor  
[4:39] IM: C B: em termos de ser uma nova ferramenta com muitas mais valias  
[4:39] IM: C B: sim  
[4:40] IM: C B: o facto de ser imersivo  
[4:40] IM: C B: isto é, o ambiente obriga a pessoa a envolver-se mesmo  
[4:40] IM: C B: é como se fosse mesmo na realidade  
[4:40] IM: C B: mais nenhuma ferramenta oferece isso  
[4:41] IM: C B: logo o que aqui se fizer conta para todos os efeitos, como tendo sido feito "realmente" :-)  
[4:41] IM: C B: isso pode levar a aprendizagens mais significativas do que por outros meios informáticos  
[4:42] IM: C B: pois, isso tem que se lhe diga! :-)  
[4:42] IM: C B: da minha experiência...  
[4:42] IM: C B: aqui em SL...  
[4:42] IM: C B: genericamente todos os meios são informais...  
[4:43] IM: C B: contudo há um tipo de formalidade...  
[4:43] IM: C B: essa formalidade é conferida pelas pessoas em si e...  
[4:43] IM: C B: não pelos espaços  
[4:44] IM: C B: é o acto em que se está (por ex, numa conferência do eurodeputado)  
[4:44] IM: C B: e a importância que a pessoa confere a esse acto que vai determinar se houve ou não formalidade  
[4:45] IM: C B: mais,  
[4:45] IM: C B: p. ex,,,  
[4:45] IM: C B: nas aulas da Academia...  
[4:45] IM: C B: o ambiente não podia ser mais informal...  
[4:45] IM: C B: temos uns banquinhos no meio de um jardim e as aulas são dadas aí  
[4:46] IM: C B: contudo, durante as aulas sente-se alguma formalidade  
[4:46] IM: C B: na medida em que estão todos atentos  
[4:46] IM: C B: e querem aprender  
[4:46] IM: C B: quando as aulas terminam... é típico.....  
[4:46] IM: C B: os alunos levantarem-se ...  
[4:46] IM: C B: e o/a prof/a também

[4:46] IM: C B: e de repente parece que acabou a formalidade da dita aula!

[4:47] IM: C B: vão todos ao encontro uns dos outros, conversando na maior

[4:47] IM: C B: ver os trabalhos uns dos outros, etc

[4:47] IM: C B: tiram-se fotos, etc

[4:47] IM: C B: enquanto a aula durou não foi assim

[4:47] IM: C B: estava tudo concentrado

[4:47] IM: C B: fiz-me entender?

[4:48] IM: C B: em suma, a formalidade em SL é conferida pelas pessoas

[4:48] IM: C B: em termos de aprendizagem tudo leva a crer que teve sucesso

[4:48] IM: C B: há sucesso

[4:49] IM: C B: muitos alunos da Academia (pego neste exemplo, pois é o que conheço melhor)

[4:49] IM: C B: muitos alunos da Academia aprenderam o B A Ba do SL aqui e...

[4:49] IM: C B: agora são pessoas de sucesso com negócios montados e à frente de muitas iniciativas

[4:50] IM: C B: essa é a melhor prova de que a aprendizagem é significativa

[4:50] IM: C B: prova ou indicador, melhor dizendo

[4:51] IM: C B: se tudo isto se verifica sobre assuntos do SL, é pertinente considerar que pode acontecer com conteúdos mais académicos

[4:52] IM: C B: não

[4:52] IM: C B: digamos que, por defeito, aqui as situações tendem a ser informais

[4:52] IM: C B: contudo, as pessoas em determinadas situações tornam-na formal

[4:53] IM: C B: são as pessoas que criam a formalidade

[4:53] IM: C B: sim

[4:54] IM: C B: se estivermos a comparar o conceito com a mesma noção que temos dele na VR

[4:54] IM: C B: vida real

[4:54] IM: C B: a noção de formal e/ou informal em SL

[4:54] IM: C B: não coincide exactamente com a mm noção em RL

[4:55] IM: C B: enquanto que em RL sabemos bem como é um ambiente formal

[4:55] IM: C B: em SL já não é bem assim

[4:55] IM: C B: desta maneira

[4:56] IM: C B: muitas situações que à partida parecem informais, são afinal formais

[4:56] IM: C B: e vice-versa

[4:56] IM: C B: ah é verdade, há pouco a acrescentar uma coisa

[4:56] IM: C B: sobre a aprendizagem

[4:57] IM: C B: mais importante do que as aprendizagens que possam ocorrer

[4:57] IM: C B: SL desenvolve é competências

[4:57] IM: C B: ou seja, se se podem aprender conteúdos

[4:57] IM: C B: vou reformular

[4:58] IM: C B: lol

[4:58] IM: C B: ou não fosse eu de Didáctica! :-)

[4:58] IM: C B: mas em SL o que se desenvolve mesmo

[4:58] IM: C B: são competências, muito mais de que conteúdos em si

[4:58] IM: C B: este aspecto é sobremaneira importante

[4:59] IM: C B: e é uma das tais mais valias que dificilmente se encontram noutros meios informáticos

[4:59] IM: C B: (bom, os blogues também permitem desenvolver competências...)

[4:59] IM: C B: (mas não de uma forma tão óbvia como aqui)

[5:00] IM: C B: aqui, as pessoas ao desenvolverem competências ficam aptas para as aplicar na RL

[5:00] IM: C B: competências como aspectos sociais

[5:00] IM: C B: e relação e respeito pelo outro

[5:00] IM: C B: aceitar diferenças

[5:01] IM: C B: desenvolver línguas...

[5:01] IM: C B: desenvoltura e criatividade

[5:01] IM: C B: abertura de espírito motivador de novas ideias

[5:01] IM: C B: tantas... :-)

[5:02] IM: C B: sim, estão

[5:02] IM: C B: aliás, fazem um todo

[5:03] IM: C B: não percebo..

[5:03] IM: C B: ah

[5:04] IM: C B: não sei se tenho

[5:04] IM: C B: estou a pensar

[5:04] IM: C B: quando dou as aulas...

[5:04] IM: C B: não penso muito nisso

[5:04] IM: C B: mas quando observo as aulas dos outros

[5:04] IM: C B: já vi aulas formais

[5:04] IM: C B: e outras não

[5:05] IM: C B: tb não sei

[5:05] IM: C B: o que sei é que quando estamos em situação de aula

[5:05] IM: C B: estamos todos muito embrenhados

[5:05] IM: C B: eu a ensinar

[5:05] IM: C B: os alunos a aprenderem

[5:06] IM: C B: e acrescento que é muito diferente do que se passa na RL

[5:06] IM: C B: em RL, há sempre distrações!

[5:06] IM: C B: ah! há outro aspecto fundamental

[5:06] IM: C B: a vontade!

[5:06] IM: C B: como aqui as aulas são livres  
 [5:07] IM: C B: só vem quem quer  
 [5:07] IM: C B: logo os que vêm é mesmo para aprender  
 [5:07] IM: C B: e se o prof não corresponde à expectativa do aluno, ele queixa-se logo! :-)  
 [5:08] IM: C B: sim, acabei de responder!  
 [5:08] IM: C B: ou melhor, voltei a falar nisso  
 [5:08] IM: C B: diz..  
 [5:09] IM: C B: ah ok  
 [5:09] IM: C B: não percebi "em termos estatísticos"  
 [5:09] IM: C B: idade: 48  
 [5:09] IM: C B: sou mulher! :-) Feminino!  
 [5:09] IM: C B: lol  
 [5:10] IM: C B: (tens de rever essa pergunta! lol)  
 [5:10] IM: C B: nacionalidade: portuguesa  
 [5:10] IM: C B: sim, sei!  
 [5:10] IM: C B: :-)  
 [5:10] IM: C B: lecciono desde há um ano  
 [5:10] IM: C B: acho...  
 [5:10] IM: C B: depois posso verificar melhor quando comecei  
 [5:11] IM: C B: lol  
 [5:11] IM: C B: disciplinas...  
 [5:11] IM: C B: não são disciplinas  
 [5:11] IM: C B: são matérias acerca do SL  
 [5:12] IM: C B: faço formação de professores  
 [5:12] IM: C B: ensino-os a trabalhar c as ferramentas do SL  
 [5:12] IM: C B: e a explorar a plataforma em contextos educativos  
 [5:12] IM: C B: assim como também ensino Didáctica do SL  
 [5:12] IM: C B: lol  
 [5:12] IM: C B: novo!  
 [5:13] IM: C B: todos os formadores da Academia têm de ter esta aula! :-)  
 [5:13] IM: C B: a da Didáctica de SL  
 [5:13] IM: C B: :-)  
 [5:14] IM: C B: feita inteiramente por mim, com os conteúdos que a investigação feita me vai dando!  
 [5:14] IM: C B: sem querer faltar à modéstia, tem sido um sucesso! :-)  
 [5:14] IM: C B: sim  
 [5:14] IM: C B: ai  
 [5:14] IM: C B: já devia ter saído!  
 [5:14] IM: C B: diz  
 [5:15] IM: C B: apresentação onde?  
 [5:15] IM: C B: ah!  
 [5:16] IM: C B: podes falar concerteza  
 [5:16] IM: C B: sim...  
 [5:16] IM: C B: ok! à vontade!

[5:17] IM: C B: lol  
[5:17] IM: C B: espero ter ajudado  
[5:17] IM: C B: que bom!  
[5:18] IM: C B: está á vontade para falar comigo sempre que precisares  
[5:18] IM: C B: e agora vou  
[5:18] IM: C B: beijinhos!  
[5:18] IM: C B: continuação de bom trabalho  
[5:19] IM: C B: e antes de saíres dá uma vista de olhos pela exposição! :-)  
[5:19] IM: C B: há por aí caixas de frees!  
[5:19] IM: C B: :-)  
[5:19] IM: C B: poof  
[5:19] C B is Offline

## **Entrevista 7**

[8:59] Connecting to in-world Voice Chat...  
[8:59] Connected  
[9:26] IM: A M: OK, cá estou  
[9:27] A M is Online  
[9:27] You: onde está?  
[9:29] You: olá  
[9:29] You: :-D  
[9:29] A M: Olá!  
[9:29] You: como está?  
[9:29] A M: Muito bem, pronto para a inquirição!  
[9:29] You: ok  
[9:30] You: :-D  
[9:30] You: então vou ser breve  
[9:30] You: por uma questão de me facilitar a vida vamos ter que usar texto  
[9:30] You: se não se importar  
[9:30] A M: Claro.  
[9:30] You: então é o seguinte  
[9:31] You: o propósito desta entrevista é verificar até que ponto o conceito das aprendizagens formais e informais  
[9:31] You: que temos na vida real  
[9:31] You: são semelhantes ou diferentes num contexto virtual  
[9:32] You: para começar, gostaria de saber quais os motivos que o levaram a recorrer a estes ambientes virtuais 3D para leccionar?  
[9:32] A M: Já tinha a noção de que o contexto das aprendizagens é um aspecto fundamental no êxito das mesmas.  
[9:33] A M: A possibilidade de criar neste ambiente situações em que a aprendizagem pudesse ter lugar de forma contextualmente mais rica, foi o que me chamou a atenção. Não por nenhum exemplo que tivesse visto, mas pela noção de que era possível cada pessoa criar e programar o que quisesse.  
[9:34] A M: E criar e programar mas com possibilidade de partilhar esses actos entre participantes.  
[9:35] You: e o que entende por aprendizagem formal e aprendizagem informal?  
[9:35] A M: Formal quando estamos numa ocasião onde há um objectivo de aprendizagem, quando sabemos que estamos ali para aprender algo. Informal é a que vai decorrendo normalmente no dia-a-dia, com base nas experiências de cada um.  
[9:37] You: e na sua opinião, crê que o simples facto de leccionar num mundo virtual 3D é factor determinante para considerar uma situação de aprendizagem informal?



[9:37] A M: Não. O simples acto de leccionar caracteriza uma situação de aprendizagem formal, independentemente do local onde decorre.

[9:38] A M: A menos que por "aprendizagem formal" e "aprendizagem informal" te estejas a referir a "ENSINO formal" e "ENSINO informal"?

[9:38] You: falo mesmo de aprendizagem

[9:38] You: a situação de aprendizagem

[9:38] A M: Bem, então não acho que o local seja importante, mas sim a circunstância.

[9:39] A M: Se, por mero acaso da circunstância, aprendo algo sozinho, ou alguém me ensina algo, considero que é uma aprendizagem informal;

[9:39] A M: mas se estou numa circunstância em que há previamente um objectivo de aprendizagem, então, nem que esteja sozinho a fazer um trabalho, considero que é aprendizagem formal.

[9:39] You: ok

[9:40] You: então, sendo assim acha possível a criação de uma situação totalmente de aprendizagem formal num ambiente virtual 3D?

[9:40] A M: Acho que, num extremo, posso considerar formal desde que haja o objectivo genérico de aprender alguma coisa, ainda que não se saiba o quê. (Desculpa este parêntes.)

[9:41] A M: Claro que sim! Aliás, acho que me dedico bastante a fazê-la e a suportá-la.

[9:41] A M: Convém aqui esclarecer que actuo de uma forma algo diferente do que se costuma pensar.

[9:41] A M: Eu uso o Second Life dentro de salas de aula, durante aulas, não apenas em ensino à distância.

[9:42] You: isso é muito interessante

[9:42] You: creio que é o primeiro professor com quem falo que actua assim

[9:42] You: :-D

[9:42] A M: Sim, tenho sempre de explicar isso, porque julgam sempre que é de outra forma...

[9:42] You: exacto

[9:43] You: e que tipo de aprendizagem pensa que prevalece neste ambiente virtual?

[9:43] A M: Entre formal e informal?

[9:43] You: sim

[9:43] A M: Não penso que dependa do ambiente. Depende da circunstância que se crie nele.

[9:44] A M: Acho que qualquer preponderância de uma forma facilmente pode vir a dar-se para a outra, conforme a pessoa, conforme as modas, etc.

[9:45] A M: Mas repara que estou a falar em formal/informal segundo a definição que dei anteriormente!

[9:45] You: exacto

[9:45] A M: Se a tua é diferente, é capaz de ser melhor que me digas qual é, para eu poder responder segundo ela...

[9:46] You: o meu objectivo aqui é tentar encontrar uma definição de acordo com as várias opiniões que vou tendo oportunidade de escutar

[9:46] You: e tem sido muito complicado

[9:46] You: lol

[9:46] You: não há consenso

[9:46] A M: Mas esse é o objectivo do teu trabalho?

[9:47] A M: Quer-me parecer que deve haver teoria suficiente para que possas escolher uma definição já existente...

[9:48] You: sim, mas juntamente com a teoria já existente e com a recolha de dados quero confrontar e a partir daí tirar as minhas conclusões

[9:48] A M: Acho que podes tentar usar como navalha a seguinte pergunta:

[9:48] A M: qual a diferença entre ensino formal/informal e aprendizagem formal/informal

[9:49] You: pois eu estava aqui a pensar e na verdade foi o primeiro professor a fazer essa distinção

[9:50] You: e se eu lhe perguntasse em termos de ensino formal e informal o que acha que prevalece neste tipo de ambiente?

[9:51] A M: (apaguei o que escrevi, para reformular)

[9:52] A M: Acho que há grande equilíbrio, segundo as definições que dei.

[9:52] A M: Dois exemplos:

[9:52] A M: -Há muitas, muitas "aulas" marcadas como tal (anunciadas, definidas, etc.), que são a meu ver ensino informal. Isto embora sejam geralmente aulas por carolice de quem as dá.

[9:53] A M: - Há também muitas situações em que alguém pergunta a outro avatar como se faz isto ou aquilo, onde se vai para isto ou para aquilo, e lhe é ensinado como proceder. Neste caso, é ensino informal.

[9:53] A M: Claro que podemos ver isto por outro prisma, que é a formalidade ou informalidade durante uma aula.

[9:54] A M: Assim, colocando de parte outras situações de aprendizagem, poder-se-ia pensar se haveria mais ou menos formalidade no comportamento dos actores (professores/alunos/convidados) durante uma aula em SL relativamente a uma aula fora do SL.

[9:55] A M: Acho que poderias arranjar uma classificação a três ou mais níveis, que te permitisse distinguir entre as situações, em vez de entrares numa dicotomia formal/informal que me parece não corresponder se calhar ao que te interessa?

[9:56] A M: E, se for de manter formal/informal, (algo e o seu contrário), há sempre a pergunta de morte... :-)

[9:57] You: pergunta de morte?

[9:57] A M: O que é ensino aformal?

[9:57] A M: :-)))  
[9:57] You: exacto  
[9:57] A M: Ou seja: formal - quando existe formalidade  
[9:57] A M: informal - quando não existe  
[9:57] A M: aformal - quando tal característica não é relevante  
[9:58] You: pois  
[9:59] You: e até acho que a maior parte das respostas que tenho vindo a receber se referem mais à situação de formalidade e informalidade  
[9:59] You: e não em relação á aprendizagem  
[10:01] A M: Respondendo só para a formalidade ou informalidade em aula, não tenho uma ideia fixa sobre qual será o comportamento mais preponderante aqui, na actualidade.  
[10:02] A M: Os alunos, mesmo que estejamos a tirar uma dúvida extra-aula, de forma não-presencial, acabam por me tratar por "professor" ou por "você", não noto grande diferença.  
[10:02] A M: Mas conhecem-me da RL.  
[10:02] You: exacto  
[10:02] A M: Nos contactos nascidos no SL, noto de facto maior informalidade.  
[10:02] A M: Mas não tenho situações de ensino só com pessoas que conheci aqui.  
[10:03] A M: Tenho-o como aluno, quando vou a uma aula pública algures.  
[10:03] A M: Mas aí, geralmente o professor não é visto como docente de uma instituição, antes como um animador cultural... pelo menos é como o sinto.  
[10:03] You: :-D  
[10:03] You: isso é verdade  
[10:04] You: até mesmo nos encontros que aqui temos  
[10:04] You: em não consigo tratar os meus professores por tu  
[10:04] You: a formalidade na vida real mantém-se aqui  
[10:04] A M: Sim, até a mim, um elfo de pés descalços e cabeça azul me tratas por você...  
[10:05] You: pois  
[10:05] A M: Mas, lá está, sabes quem sou.  
[10:05] You: pois é  
[10:05] You: se não soubesse, era verdade que trataria por tu  
[10:05] You: :-D  
[10:06] You: e em relação ao tipo de interacções, ao aspecto de socialização e o tipo de aprendizagem  
[10:06] You: acha que há uma relação entre estes três aspectos?  
[10:07] A M: explica melhor  
[10:07] You: se o tipo de interacção e o aspecto de socialização (típico destes ambientes) influenciam o tipo de aprendizagem

[10:08] You: o facto de poder existir mais a interacção entre aluno-aluno pode tornar a aprendizagem informal

[10:09] A M: Queres uma opinião ou só experiências pessoais constatadas?

[10:09] You: pode ser as duas coisas

[10:09] You: :-D

[10:10] A M: A nível do que faço em aula, estando simultaneamente todos presentes numa sala e os avatares num espaços,

[10:10] A M: o que se passa é que os alunos podem mandar mensagens privadas de uns para os outros durante o trabalho conjunto.

[10:10] A M: Também o podem fazer por Messenger numa aula normal em sala de computadores, mas não estão no mesmo trabalho, geralmente.

[10:11] A M: Também é importante perceber que trabalho a nível de laboratório, em que geralmente dou apoio a grupos enquanto trabalho, não tanto aulas gerais.

[10:11] A M: Dou aulas gerais quando é para explicar a todos como fazer algo, como se processa algum aspecto.

[10:12] A M: Neste tipo de ambientes, o que sucede também por vezes é que um grupo de 2-3 alunos se afaste do local onde estão outros, para experimentar algo à parte e regressem.

[10:12] A M: Mas numa aula dirigida, tal não seria gerível. Só em aulas de orientação de trabalhos.

[10:13] You: então acha que esse tipo de comportamento pode ter alguma relação com o tipo de aprendizagem?

[10:14] A M: Sentiste ou pensaste alguma coisa enquanto eu andei agora a passear por aqui?

[10:15] You: pensei onde é que estava a ir

[10:15] You: lol

[10:15] A M: exacto

[10:15] A M: E eu pensei se me ignorarias, só ligando ao texto, ou se ias achar que eu estava a dar pouca importância à conversa.

[10:16] A M: O que pretendi é demonstrar que o comportamento deste género não é muito simples de gerir em aulas onde a presença do aluno não seja indiferente.

[10:16] A M: Ou seja, pode ser indiferente para o equivalente a palestras, onde a presença de este ou aquele aluno

[10:16] A M: é mais ou menos indiferente.

[10:17] A M: E aqui, claro que deve ser mais simples sair (até por teleporte) de uma palestra SL do que atravessar um auditório a meio.

[10:17] A M: Mas em situações onde a interacção aluno-professor é importante, acho que se acaba por estar a evitar esse passear constante e companhia.

[10:17] You: pois

[10:18] You: e tem sempre consciência do tipo de aprendizagem que está a acontecer na aula?

[10:19] A M: Não, porque como são aulas de laboratório, onde apoio os alunos na elaboração de projectos, não estou a seguir tudo o que se passa.

[10:19] A M: Sei quando ensino algo a todos, sei quando estou a ver algo com um grupo, mas não o que se passa com os outros 10 ou 11 grupos.

[10:20] You: e acha que os alunos têm essa consciência?

[10:20] A M: Não me parece que alguém esteja a pensar momento a momento na caracterização do tipo de experiência que está a viver...

[10:20] A M: É uma noção técnica, só um docente interessado por esse aspecto é que poderá estar a fazer esse tipo de meta-observação,

[10:22] You: e pensa que o conceito de aprendizagem formal e aprendizagem informal numa situação presencial e real pode ser igual num ambiente virtual?

[10:22] A M: Acho que depende da atitude do professor.

[10:22] A M: O aluno tem de decidir como actua, mas isso depende do que julga que será a reacção do professor.

[10:23] A M: Até para sair dum auditório é preciso pensar se o professor vai ter isso em conta ou não.

[10:23] A M: Independentemente do conteúdo da aprendizagem.

[10:23] A M: Isto porque é um acto social, que é julgado. E, se integrado num processo de ensino com avaliação, é avaliado.

[10:24] A M: Logo, o anonimato pode ser decisivo nesse aspecto - porque a pessoa passa incólume.

[10:24] A M: Mas de resto, acho que depende mais da atitude do professor ou da atitude esperada.

[10:24] You: ok

[10:24] You: só para terminar e isto serve mais para estatística

[10:25] You: podia dizer-me as disciplinas que lecciona no SL, há quanto tempo lecciona, sexo, nacionalidade e idade

[10:25] A M: Eu não lecciono "no SL", eu lecciono "com o SL".

[10:25] You: pois é

[10:26] You: é o hábito de associar o SL ao ensino á distância

[10:26] You: reformulando então, há quanto tempo lecciona com o SL e o que lecciona?

[10:27] A M: Utilizo o SL em aulas desde 2006.

[10:27] A M: Leccionei "Desenvolvimento em Ambientes Virtuais", uma disciplina de doutoramento que recorreu ao Second Life e ao Open Croquet.

[10:28] A M: Ainda não teve segunda edição, mas provavelmente tê-la há como disciplina opcional de mestrado já este ano (se for escolhida por alunos suficientes).

[10:28] A M: Usei o SL nas aulas práticas de Metodologias de Programação III em 2006/2007.

[10:28] A M: E em Laboratório de Informática III em 2006/2007 e 2007/2008.

[10:29] A M: E Laboratório de TIC III nos mesmos anos.  
[10:29] You: ok  
[10:29] A M: Sexo masculino, português, 37 anos.  
[10:30] You: muito obrigado pelo seu tempo  
[10:30] A M: ok, dispõe.  
[10:30] A M: Vou sair, então, se não precisas de mais nada...  
[10:30] You: sim  
[10:30] A M: Inté.  
[10:30] You: adeus  
[10:30] A M is Offline

## **Entrevista 8**

**me:** o objectivo desta entrevista  
tem a ver com o tipo de aprendizagens  
no SL

12:31 PM ver até que ponto a noção que temos do que é formal ou  
informal na vida real e presencial

**O C:** ok

**me:** é igual ou não num mundo virtual

**O C:** ok

se eu tiver duvidas vou-te perguntando

**me:** ok :-D

12:32 PM antes demais, que motivos te levaram a recorrer a este tipo  
de ambientes virtuais 3D para leccionar?

12:33 PM **O C:** em primeiro lugar, foi o aceitar de um desafio, a  
experimentar a utilização deste tipo de ambientes no ensino. já tinha  
tido uma experiência de "encontros" informais no SL, de onde conclui  
que a comunicação entre os participantes (que se encontravam  
geograficamente distantes) sai favorecida

12:34 PM e foi mesmo o experimentar de um possível ambiente de  
aprendizagem inovador, que me levou a aceitar esse desafio

**me:** e correspondeu às expectativas?

12:37 PM **O C:** correspondeu sim, na medida em que se viu um grupo  
de alunos (17), que tinham um objectivo comum, utilizar este "mundo  
virtual" para estabelecer a sua comunicação diária e atingir os seus  
objectivos senti os alunos motivados e penso que o ambiente escolhido  
para trabalhar influenciou nessa motivação

12:38 PM **me:** qual era a disciplina e qual a duração?

12:40 PM **O C:** a disciplina em que o SL foi utilizado, enquanto  
ferramenta de trabalho e comunicação foi Tecnologias da Comunicação  
em Educação, do Mestrado em Multimédia em educação, da  
Universidade de Aveiro

a disciplina teve a duração de 4 semanas, em que o SI foi utilizado em  
cerca de 2 semana e meia/3

12:41 PM **me:** :-D

e que entendes por aprendizagem formal e aprendizagem informal?

12:44 PM **O C:** daquilo que sei, aprendizagens formais são aquelas que  
seguem um currículo definido e ocorrem em contexto de sala de aula,  
ou espaço próprio definido previamente para situações de ensino-  
aprendizagem

12:45 PM as aprendizagens informais são as que ocorrem em qualquer  
situação, sem currículo definido, e sem espaço predefinido

12:46 PM (mas não sou nenhuma expert na matéria!)

**me:** (acho que ninguém é)

se soubesses a discórdia que vai aqui  
enfim  
mas, na tua opinião

12:47 PM achas que o simples facto de leccionares num mundo virtual 3D é factor determinante para considerar uma situação de aprendizagem informal?

12:49 PM **O C**: não o considero, mesmo num ambiente virtual 3D, existem situações de aprendizagens formais

12:50 PM **me**: e sendo assim, achas possível a criação de uma situação totalmente de aprendizagem formal num ambiente virtual?

12:52 PM **O C**: tendo em conta o que considero sobre as aprendizagens formais, acho que sim

**me**: porquê?

(se vires que estás sem tempo, podemos continuar isto depois)

12:54 PM **O C**: porque podemos definir a estrutura de um curso, ou de uma disciplina, ter alunos a trabalhar, tal como numa sala de aula ou mesmo a interagir como num LMS (com mais vantagens, na minha opinião!)

12:56 PM penso que este tipo de ambientes virtuais a 3d podem ser utilizados perfeitamente como ambientes de aprendizagens formais, principalmente em cursos que se desenvolvem em modelos de e-learning/b-learning

**me**: e que tipo de aprendizagem pensas que prevalece nestes ambientes?

12:59 PM **O C**: neste tipo de ambientes, penso que não podemos definir barreiras, porque mesmo seguindo aquilo que consideramos de formal, com o espaço para comunicação privilegiado, e ambiente diversificados de interacção (e isto pensando em concreto no Second Life) surgem sempre assuntos diversos, não previstos, que podem proporcionar aos utilizadores aprendizagens informais

(ai este português...)

**me**: lol

1:00 PM e achas que há alguma relação entre o tipo de interacções, o aspecto da socialização e o tipo de aprendizagem?

1:01 PM **O C**: penso que sim. penso que em ambientes de socialização mais descontraídos, onde as interacções voluntárias entre os elementos proporcionam mais facilmente aprendizagens informais

1:02 PM (seja em ambientes virtuais ou não)

**me**: e até que ponto pensas que tens consciência do tipo de aprendizagem praticada?

1:04 PM **O C**: como já disse...não é fácil estabelecer a barreira entre "agora é formal" e "agora informal"...

porque de uma salta-se facilmente para outra

se pensarmos nas aprendizagens formais como algo que tem um "guião" pré-definido

1:05 PM **me**: e achas que os alunos têm essa consciência?



1:07 PM **O C:** penso que sim, pelo menos aqueles com que trabalhei, na faixa etária que trabalhei

1:08 PM enquanto e-tutora não promovi situações de aprendizagem formal, mas foram organizadas sessões de formação em áreas específicas (na minha opinião, proporcionadores de aprendizagens formais) e eles tinham noção disso... estavam ali para aprender sobre um determinado assunto, pré definido

1:09 PM **me:** só para terminar

penças que o conceito de aprendizagem formal e aprendizagem informal numa situação presencial e real, pode ser igual num ambiente virtual?

1:10 PM **O C:** penso que podem ser muito aproximadas, sim

**me:** mas em que medida?

1:11 PM **O C:** penso que as aprendizagens formais acontecem tanto presencialmente como à distância

e o facto de se estar num ambiente virtual pode influenciar o tipo de comunicação e o nível de interacção, mas as aprendizagens não deixam de ser formais ou informais

1:12 PM **me:** ok :-D

agora só para estatística

**O C:** ok

**me:** queria só que me disseses idade, nacionalidade e há qt tempo leccionas no SL

e o sexo

só para ficar registado

:P

1:13 PM **O C:** 28, portuguesa, feminino, e utilizo o sl, não para leccionar, mas para efectuar e proporcionar aprendizagens formais e informais (maioritariamente informais) há cerca de ano e meio

**me:** muito obrigada

:P

**O C:** de nada

espero ter ajudado

**me:** sim

1:14 PM muito mesmo

aqui não há certo nem errado

tenho encontrado opiniões muito diferentes

**O C:** acredito que si

**me:** é uma dor de cabeça para depois tirar uma conclusão

mas acho muito enriquecedor

**O C:** eu não sou nenhuma expert no assunto...mas espero não ter baralhado mais isso ainda

**me:** é tudo muito vago

mas pronto... nós devagarinho vamos encontrando uma direcção

bem... não roubo mais do teu tempo

## **Entrevista 9**

4:13 PM **me:** Oi

4:14 PM **J:** olá

**me:** como está?

4:15 PM **J:** bem e você?

**me:** também está tudo bem

:-D

4:16 PM não sei se sabe quem sou...

**J:** sim

rs

4:17 PM **me:** sou orientanda do Professor Luís Pedro e do Professor António Moreira na Universidade de Aveiro

**J:** sim

da pesquisa

quer fazer agora?

4:18 PM **me:** se tiver um tempinho

até podemos fazer por aqui

**J:** no second life ou aqui?

pode ser

vamos lá

rs

**me:** muito obrigado

4:20 PM o propósito desta entrevista é ver até que ponto o conceito de aprendizagem formal e aprendizagem informal num ambiente virtual diferem ou, pelo contrario, são iguais ao que temos na aprendizagem em situação real e presencial

4:21 PM **J:** ok

**me:** antes de tudo gostaria de saber quais os motivos que o levaram a recorrer a estes ambientes virtuais 3D para leccionar?

4:22 PM **J:** bom, na verdade fui motivado por uma palestra, no início de 2007, na universidade Anhembi Morumbi, do professor Carlos Valente

4:23 PM ele fez uma apresentação para alguns professores, que logo pedi para ele repetir para os meus alunos de Computação e Sistemas de Informação

Apresentou o Second Life, falou de web 2.0 e apontou um pouco o potencial dessas ferramentas para a educação

eu decidi então investigar para valer

foi assim que entrei

aí não consigo sair mais

rs

4:24 PM **me:** e há quantos anos já lecciona e quais as disciplinas?

**J:** eu leciono no ensino superior há uns 20 anos

as principais disciplinas são:

filosofia, metodologia científica e comunicação

4:25 PM **me:** então o second life correspondeu às suas expectativas?

**J:** sim

eu fiz um curso como aluno, na Boise State University

teaching and learning in second life

ministrei duas vezes o curso ABC da EaD no Second Life

passei a escrever constantemente sobre o uso do SL em educação no meu blog

4:26 PM dar palestras por todo o país

e publiquei o livro Second Life e Web 2.0 na Educação

o que é possível fazer com o second life em educação, não é possível fazer com nenhuma outra ferramenta disponível hoje

**me:** podia dar-me um exemplo?

4:27 PM **J:** simulações - por exemplo que você é um esquizofrênico, ou um prisioneiro em Guantanamo - não é possível atingir um nível de simulação como você consegue no sl

4:28 PM a combinação de mídias também - chat de texto, chat de voz, imagens, vídeos, andar por ambientes 3d etc.

construir objetos com facilidade, adicionar código, mudar o ambiente de aula facilmente, visitar instituições de ensino etc.

**me:** :-D

exactamente

4:29 PM e no que toca à questão de aprendizagem formal e aprendizagem informal

o que entende por estes dois tipos de aprendizagem?

4:33 PM **J:** penso que a aprendizagem formal é a mais tradicional presencial, em que o professor fala

os alunos ouvem

decoram

etc.

informal envolve a busca por informação pelo próprio aluno

4:34 PM por diversas mídias, não só na sala de aula

trabalhos em grupo virtuais

aprendizagem não programada, em que o aluno aprende surfando pela web p.ex., ou no trabalho

4:35 PM **me:** e pensa que o simples facto de leccionar num mundo virtual 3D é factor determinante para considerar uma situação de aprendizagem informal?

**J:** sim

mesmo uma aula "tradicional" no second life, em que o professor falar e o aluno ouve, já é informal

4:36 PM é possível manter um chat paralelo com outros colegas sem atrapalhar a aula

é possível ouvir e já perguntar por chat de texto

é possível acessar a web enquanto está na aula etc.

fora a possibilidade de visitar lugares, aprender em todo lugar que você visita etc.

**me:** exacto

4:37 PM mas mesmo assim, acha possível a criação de uma situação totalmente de aprendizagem formal num ambiente virtual?

**J:** acho muito difícil

4:38 PM acho estranho quando as pessoas dizem: não devemos repetir o ensino presencial nos ambientes virtuais

é impossível

o ambiente já não permite a repetição do ensino presencial e tradicional

mas veja

4:39 PM mesmo que em alguns casos você esteja repetindo alguma coisa do ensino presencial ou mais formal

não é um pecado!

não é por aí que temos que guiar o design do curso, mas pelo que rende mais no virtual

se em alguns casos quisermos fazer aulas mais tradicionais no second life

e isso parecer bom para o curso

não há problema algum

mas a aula nunca será igual à tradicional, o ambiente é totalmente diferente

4:40 PM **me:** então, na sua opinião a aprendizagem informal é a que prevalece nestes ambientes?

**J:** sim

4:41 PM mas acho que não devemos pautar nossos cursos apenas por isso

se é mais ou menos tradicional

acho o seguinte

é muito interessante ler sobre projetos de aprendizagem informal

sobre aprendizagem pelo fazer, learning by doing

aprendizagem pervasiva

etc.

é tudo muito interessante

mas aí devemos usar o que nos parece mais adequado no ambiente virtual

4:42 PM independente se é mais ou menos formal

aprender a usar o second life já é uma viagem

é um longo processo de aprendizado

aí o aprendizado já fica diferente automaticamente, informal se quiser usar essa palavra

então o objetivo é gerar aprendizado no ambiente, com as técnicas que forem mais adequadas

4:44 PM **me:** e no que diz respeito aos tipos de interação, ao aspecto da socialização e o tipo de aprendizagem... julga que há alguma relação entre estes três aspectos?

**J:** sim

há aulas presenciais em que há socialização, como trabalhos em grupo, seminários etc.

4:45 PM mas na web, e no sl, isso é potencializado

é possível um aprendizado muito interativo, socializado, e isso gera uma aprendizagem diferente

precisa-se menos do professor, em muitas situações

e

só 1 min

deixe-me pensar

4:46 PM **me:** sim, tome o tempo que quiser

:-D

**J:** quando a educação a distância começou

só era possível um tipo de modelo: correspondência, estudo individual e isolado e provas

4:47 PM o máximo era um centro de apoio, em que os alunos que moravam perto podiam visitar

esse foi o modelo de ead no início

e muita gente ainda acha que ead é sinônimo de estudar sozinho, por isso

hoje, com as novas tecnologias

é possível estudar em grupo e a distância, de maneira muito interativa, e inclusive em mundos virtuais

4:48 PM então, é óbvio que temos um tipo de aprendizagem diferente, e também muito diferente da sala de aula

os mundos virtuais potencializam isso

a interação, imersão, socialização etc.

e por isso mesmo apontam para um novo tipo de educação e de aprendizado

câmbio

rs

4:49 PM **me:** e tem sempre consciência do tipo de aprendizagem praticada?

4:50 PM **J:** quem?

**me:** o professor

**J:** acho que não

a transição tem sido lenta para muitos

são muitas ferramentas

muitas teorias de aprendizagem

acho que boa parte se sente perdida

4:51 PM **me:** pois, então e os alunos? acha que eles acabam por ter essa consciência, ou seja, se estão num âmbito de aprendizagem mais formal ou de aprendizagem mais informal?

4:52 PM **J**: menos ainda

mas é diferente

porque eles já estão acostumados a usar esses ambientes

web, mundos virtuais, games etc.

então eles se sentem confortáveis nesses ambientes, mais do que os próprios professores

4:53 PM mas não têm consciência de que há uma estratégia diferente por trás

**me**: e só para terminar

4:54 PM pensa que o conceito de aprendizagem formal e aprendizagem informal numa situação presencial e real, pode ser igual num ambiente virtual?

**J**: como te disse

acho difícil ter aprendizagem formal em ambientes como o second life

o tipo de aprendizagem já muda

4:55 PM acho que

o que chamamos de aprendizagem formal no presencial

já fica superada em ambientes como o second life

e como já disse

vejo muita preocupação em não repetir a aprendizagem formal e presencial nos mundos virtuais

mas isso me parece uma preocupação desnecessária

porque tudo já muda

é um mundo mágico

4:56 PM que já é informal por natureza

por causa do ambiente etc.

**me**: okay

só para termos de estatística

podia só dizer-me a sua idade, nacionalidade e há quanto tempo lecciona no SL?

4:57 PM **J**: 44, brasileiro, 1 ano

**me**: muito obrigado pelo seu tempo

**J**: imagina

vou almoçar

se precisar de mais alguma coisa

me envie um email ou nos encontramos por aqui ou no sl

beijos

**me**: okay

beijos e bom almoço

e mais uma vez obrigado